

POLITECHNIKA



WARSZAWSKA

# PROGRAM

NA  
ROK AKADEMICKI  
1933/34

XIX

WARSZAWA  
NAKŁADEM POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ  
1933

POLITECHNIKA



WARSZAWSKA

# PROGRAM

NA  
ROK AKADEMICKI  
1933/34

XIX

WARSZAWA  
NAKŁADEM POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ  
1933

WARSZAWA  
M. Leśniewski Rebotnik z s.p. |

J.647

ZAKŁADY GRAFICZNE  
B. WIERZBICKI I S-KA  
WARSZAWA, CHMIELNA 61.

# POLITECHNIKA WARSZAWSKA.

Politechnika Warszawska ma za zadanie prowadzenie badawczej i twórczej pracy naukowej lub artystycznej, a zarazem cele pedagogiczne, zatem — uprawę wiedzy i sztuki artystycznej, związanej głównie z techniką, krzewienie nauk i umiejętności z zakresu tych dziedzin, przygotowywanie przyszłych badaczy naukowych dla nich oraz wychowywanie i kształcenie naukowe i zawodowe młodzieży, niezbędne do umiejętnej, samodzielnej i pozytywnej działalności naukowej, zawodowej i obywatelskiej.

Dla wypełnienia tych zadań Politechnika ma zakłady naukowe, laboratoria, warsztaty i muzea, prowadzi wykłady, ćwiczenia i seminarja systematyczne z dziedziny podstawowych nauk teoretycznych oraz nauk technicznych, z przemysłem życiem kraju związanych, a zarazem umożliwia prowadzenie poszukiwań i badań samodzielnych.

Ustrój Politechniki oparty jest na ustawie o szkołach akademickich z dnia 15 marca 1933 r. Politechnika Warszawska podlega Ministrowi W. R. i O. P., który jest władzą naczelną szkół akademickich i sprawuje nad nimi zwierzchni nadzór. Ustrój Politechniki oraz szczegółowy zakres kompetencji władz akademickich określa statut, zatwierdzony przez Ministra W. R. i O. P.

## I. Władze akademickie politechniki.

Władzami akademickimi Politechniki są: 1) Zebranie Ogólne Profesorów, 2) Senat Akademicki, 3) Rektor, 4) Prorektor, 5) Rady Wydziałowe, 6) Dziekani.

Naczelną władzą kolegjalną Politechniki w sprawach naukowych, gospodarczych i administracyjnych jest **Senat Akademicki**, składający się z Rektora, Prorektora, Dziekanów oraz Delegatów Rad Wydziałowych po jednym od każdej.

**Rektor** piastuje najwyższą godność w Politechnice; Rektor jest przedstawicielem Politechniki na zewnątrz, wykonawcą uchwał Senatu, przełożonym grona nauczycielskiego, opiekunem i zwierzchnikiem słuchaczy, zwierzchnikiem pomocniczych sił naukowych oraz urzędników i niższych funkcjonariuszów Politechniki. Rektor jest obieralny na okres trzech lat.

Rektorowi przysługuje tytuł: *Magnificencja*.

Zastępcą Rektora jest prorektor, również obieralny na okres trzech lat.

*Rada Wydziałowa* jest powołana do załatwiania wszelkich spraw, dotyczących nauki i nauczania na danym Wydziale.

Radę każdego Wydziału stanowią należący do Wydziału profesorowie zwyczajni i nadzwyczajni, tudzież dwaj delegaci od grona docentów.

*Dziekan*, obieralny na okres roku, jest władzą zarządzającą Wydziału, jego przedstawicielem oraz przewodniczącym Rady Wydziału.

Siły nauczycielskie Politechniki składają się z profesorów zwyczajnych, nadzwyczajnych, honorowych i kontraktowych, zastępców profesorów, docentów, nauczycieli przedmiotów specjalnych, lektorów, adjunktów oraz asystentów.

## II. Rok Akademicki 1933/34.

Rok akademicki 1933/34 w Politechnice Warszawskiej rozpoczyna się dnia 1 września 1933 r. i trwa do 30 czerwca 1934 r. Miesiąc wrzesień i pierwsze dni października poświęcone są egzaminom szczegółowym dla studentów oraz konkursowym dla nowo-wstępujących. Rok akademicki dzieli się na dwa semestry: zimowy i letni. Wykłady w semestrze zimowym trwają od 9 października 1933 r. do 8 lutego 1934 r., w semestrze letnim od 19 lutego do 15 czerwca 1934 r. Przerwa międzysemestralna od 9 do 18 lutego oraz dwa tygodnie od 16 do 30 czerwca poświęcone są egzaminom. Ferje Bożego Narodzenia trwają od 21 grudnia 1933 r. do 7 stycznia 1934 r., ferje Wielkonocne od 29 marca do 8 kwietnia 1934 r., ferje letnie od 1 lipca do 31 sierpnia 1934 r.

## III. Wydziały.

Politechnika Warszawska ma pięć Wydziałów, niektóre z nich rozgałęziają się na specjalne Oddziały, a mianowicie:

### I. Wydział Inżynierji:

- a) Oddział Komunikacyjny i Miejski
- b) „ Budownictwa Wodnego i Meljoracji
- c) „ Mierniczy.

### II. Wydział Mechaniczny:

- a) Oddział Konstrukcyjny
- b) „ Komunikacyjny
- c) „ Lotniczy
- d) „ Technologiczny
- e) „ Uzbrojenia
- f) „ Włókienniczy.

- III. Wydział Elektryczny:
  - a) Oddział Elektrotechniki Prądów Silnych
  - b) „ Elektrotechniki Prądów Słabych
  - c) „ Elektrotechniki Wojskowej.
- IV. Wydział Chemiczny:
  - a) Oddział Ogólny
  - b) „ Broni Chemicznej.
- V. Wydział Architektury:

Oddziały: 1) *Uzbrojenia* — Wydziału Mechanicznego, 2) *Elektrotechniki* Wojskowej — Wydziału Elektrycznego — i 3) *Broni Chemicznej* — Wydziału Chemicznego, mają za zadanie kształcenie inżynierów, zakres wiedzy których dostosowany jest do potrzeb wojska. Oddziały te tworzą łącznie **Studjum Wojskowe**.

Na wszystkich Wydziałach studja trwają 4 lata.

Po dwóch latach studjów studenci otrzymują świadectwo pół-dyplomowe, po 4-ach latach dyplom, o ile w tym czasie zdadzą wszystkie obowiązujące egzaminy, odrobiają ćwiczenia i projekty oraz odbędą przewidziane regulaminami praktyki.

## IV. Słuchacze.

Słuchacze Politechniki Warszawskiej dzielą się na następujące kategorie:

- a) studenci, t. j. osoby, które uzyskały przyjęcie, zgodnie z postanowieniami ustawy o ustroju szkolnictwa;
- b) wolni słuchacze, t. j. osoby dopuszczone do studjów w ramach ogólnego porządku studiów;
- c) doktoranci, t. j. osoby, posiadające niższy stopień naukowy, ubiegające się o doktorat.

Obywatele państw obcych, nie posiadający warunków, wymienionych w punkcie a) mogą być przyjęci w charakterze studentów, jeżeli Minister W. R. i O. P. uzna przedstawione przez nich dowody wykształcenia za równorzędne.

O przyjęciu na Wydział decyduje Dziekan. Przeciw odmowie przyjęcia przysługuje odwołanie do Rady Wydziałowej.

Można być równocześnie studentem dwóch szkół akademickich tylko za zgodą rektorów obydwu szkół.

Aby być dopuszczonym do udziału w ćwiczeniach, student musi uzyskać pozwolenie kierującego profesora. Warunki dopuszczenia i korzystania z ćwiczeń oznaczają osobne przepisy, zatwierdzone przez Rady Wydziałowe.

Każdy zapisujący się do Politechniki Warszawskiej w charakterze studenta podlega imatrikulacji, przyczem składa uroczyste ślubowanie przestrzegania godności akademickiej i przepisów Politechniki, które stwierdza własnoręcznym podpisem. Imatrikulacji dokonywa Rektor lub z jego upoważnienia Dziekan. Student może przenieść się do innej szkoły akademickiej tylko po uzyskaniu świadectwa odejścia.

Student ma prawo ubiegania się o stopnie naukowe i zawodowe. Student ma obowiązek uczęszczania na wykłady, brania udziału w ćwiczeniach i zdawania egzaminów; ma on prawo wyboru wykładów, przyczem może zapisywać się na wykłady innych Wydziałów. Urlopów udziela studentom Dziekan.

Prawa i obowiązki studentów określają przepisy ogólne i wydziałowe, które każdy słuchacz obowiązany jest znać i stosować się do nich.

Wolni słuchacze nie podlegają imatrykulacji, składają jednak pisemne przyrzeczenie przestrzegania godności akademickiej i przepisów Politechniki.

Wolni słuchacze nie mają prawa składania egzaminów.

Rada Wydziałowa może zaliczyć studentom poprzednie studia, odbyte w charakterze wolnego słuchacza.

Politechnika Warszawska udziela stopni naukowych. Student który ukończył jeden z Wydziałów Politechniki i złożył egzamin ostateczny według zatwierdzonych przepisów, uzyskuje odpowiedni pierwszy (niższy) stopień naukowy: inżyniera dróg i mostów, inżyniera urządzeń i komunikacyj miejskich, inżyniera hydrotechnika, inżyniera geodety, inżyniera mechanika, inżyniera elektryka, inżyniera chemika, oraz inżyniera architekta.

Drugim (wyższym) stopniem naukowym jest stopień doktora nauk technicznych, który można otrzymać po uzyskaniu stopnia pierwszego po przedstawieniu pracy naukowej i po złożeniu egzaminów doktorskich.

## V. Warunki przyjęcia do Politechniki Warszawskiej w roku Akadem. 1933/34.

W roku akad. 1933/34 będą wolne miejsca na wszystkich Wydziałach w ogólnej liczbie 670 miejsc.

Podania o przyjęcie do Politechniki należy składać w Sekretarjacie na imię Jego Magnificencji Pana Rektora Politechniki Warszawskiej, w czasie od dnia 1 do dnia 9 września włącznie, w godzinach 9—12.

Do podań o przyjęcie należy dołączyć:

- 1) metrykę urodzenia w oryginale lub wyciąg z ksiąg metrycznych,
- 2) świadectwo dojrzałości w oryginale,
- 3) krótki życiorys własnoręcznie napisany,
- 4) dokumenty odnoszące się do służby wojskowej w uwierzytelnionym odpisie,
- 5) świadectwo moralności (obowiązuje tych kandydatów, którzy świadectwo dojrzałości otrzymali wcześniej, niż w roku wstąpienia do Politechniki),
- 6) świadectwo odejścia (obowiązuje przechodzących z innej wyższej uczelni),

- 7) 5 nienaklejonych fotografii, własnoręcznie podpisanych imieniem i nazwiskiem na stronie licowej,
- 8) pokwitowanie Kasy Politechniki na wpłaconą opłatę manipulacyjną w wysokości 10 złotych.

Uczniowie szkół prywatnych oraz szkół zagranicznych mogą starać się o przyjęcie do Politechniki tylko wówczas, jeżeli Minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego uzna przedstawione przez nich dowody wykształcenia za równorzędne ze świadectwem dojrzałości państwowych szkół polskich.

Wykazy kandydatów, dopuszczonych do egzaminu konkursowego, wywieszane będą w Politechnice dnia 16 września.

Karty wstępu na egzamin konkursowy wydawane będą przez Sekretariat dnia 21, 22 i 23 września, po uiszczeniu opłaty egzaminacyjnej w wysokości 30 złotych.

Egzaminy konkursowe odbywać się będą pomiędzy 25 września a 4 października włącznie.

Wyniki egzaminów będą ogłoszone 7-go października.

Wykłady i ćwiczenia na wszystkich semestrach rozpoczną się dnia 9 października.

Terminy opłat dla nowowstępujących studentów będą ogłoszone we wrześniu.

U w a g a I. Egzamin konkursowy składa się:

*Na Wydziale Inżynierji* — z matematyki, rysunku odręcznego i języka obcego (francuski, lub angielski lub niemiecki);

*Na Wydziale Mechanicznym* — z matematyki, fizyki i rysunku odręcznego;

*Na Wydziale Elektrycznym* — z algebry, trygonometrii i fizyki;

*Na Wydziale Chemicznym* — z matematyki, fizyki, rysunków aparatów fizycznych i języka obcego (francuski lub angielski lub niemiecki);

*Na Wydziale Architektury* — z geometrii, rysunku z natury i rysunku kompozycyjnego (z pamięci).

U w a g a II. W podaniach o dopuszczenie do egzaminu konkursowego należy zaznaczyć, jaki język obcy kandydat wybiera.

U w a g a III. Maturzyści, którzy w odpowiednim czasie złożą egzamin konkursowy i, nie wstępując do Politechniki, odbędą uprzednio służbę wojskową będą przyjmowani w ciągu 2 lat od złożenia egzaminu.

U w a g a IV. Szeregowi czasowo urlopowani nie będą przyjmowani na studia. Oficerowie winni dołączyć do podania zezwolenie swej władzy na odbywanie studjów.



U w a g a V. Podania można składać na 2 pokrewne wydziały: Mechaniczny i Elektryczny oraz Inżynierji Łądowej i Inżynierji Wodnej, przyczem do drugiego podania należy dołączyć odpisy wymaganych dokumentów. *Fotografij* w tym wypadku należy złożyć 6. Terminy egzaminów dla tych wydziałów będą różne. Kandydaci tacy winni opłacić oddzielnie za egzamin na każdy wydział jak również opłatę manipulacyjną.

## VI. Opłaty.

Wysokość opłat w roku akad. 1933/34 jest następująca:

- I. Wpisowe (opłaca każdy student i wolny słuchacz po przyjęciu go do Politechniki, jak również student, przenoszący się z wydziału na inny wydział) . . . . . 30 zł.
- II. Opłata roczna:
- a) na I roku studjów na wszystkich Wydziałach ryczałt . . . . . 320 „
- b) na II rok studjów ryczałt . . . . . 300 „
- c) na III i IV roku studjów:
- 1) na Wydziałach Inżynierji i Architektury . . . . . 136 „
- 2) na Wydziałach Mechanicznym i Elektrycznym . . . . . 151 „
- 3) na Wydziale Chemicznym . . . . . 196 „

Studenci uiszczają opłatę w dwóch równych ratach: 1 ratę w terminie do dnia 10 grudnia, II ratę — do dnia 10 kwietnia.

O wysokości opłat za egzaminy studentów III i IV roku studjów (szczegółowe, dyplomowe), za nostryfikację dyplomów oraz doktoryzację — udziela informacji Sekretarjat.

## VII. Stypendja.

Politechnika rozporządza corocznie pewną ilością państwowych stypendjów, które przyznawane są przez Ministerstwo W. R. i O. P. wyjątkowo zdolnej, pilnej i niezamożnej młodzieży.

Z państwowych stypendjów korzystać mogą:

- a) studenci w czasie normalnych studjów,
- b) osoby, które odbyły normalne studia i są w okresie zdawania egzaminów ostatecznych,
- c) osoby, posiadające dyplom niższego stopnia naukowego, w okresie prac nad uzyskaniem wyższego stopnia naukowego.

Stypendja są wypłacane miesięcznie z góry.

Stypendja państwowe są zwrotne w ciągu 12 lat od dnia wypłaty ostatniej raty.

Wolni słuchacze ze stypendjów korzystać nie mogą.

Podanie o przyznanie stypendjów na dany rok akademicki składane być winny nie później, niż *1 października*.

Oprócz stypendiów zwrotnych, tworzone są również stypendja, zasadniczo bezzwrotne, dla studentów, którzy po ukończeniu studiów będą obowiązani wstąpić do służby w urzędach i instytucjach państwowych, asygnujących fundusze na takie stypendja.

Bliższe szczegóły ogłaszane bywają corocznie na miesiąc przed terminem w szafkach Rektoratu.

## VIII. SPIS WYKŁADÓW.

### A. NAUKI MATEMATYCZNO-FIZYCZNE.

(czyste i stosowane).

#### 1. **Matematyka wyższa I**, *prof. Dr. Stefan Straszewicz*.

Na Wydz. Inżynierji (6 godz. wykł. i 3 godz. ćw. w sem. I, 4 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem II).

Pojęcia podstawowe analizy matematycznej: liczba rzeczywista, funkcja, granica funkcji. Rachunek różniczkowy. Zastosowania rachunku różniczkowego do teorii linii krzywych i powierzchni. Rachunek całkowy z zastosowaniami. Teoria szeregów. Układ liczb zespolonych. Wiadomości elementarne z algebry wyższej i z teorii funkcji zmiennej zespolonej.

#### 2. **Matematyka wyższa II**, *prof. Dr. Stefan Straszewicz*.

Na Wydz. Inżynierji (2 godz. wykł. i 2 godz. ćw. w sem. III).

Całki krzywoliniowe, całki wielokrotne, zastosowania. Metody elementarne całkowania równań różniczkowych zwyczajnych.

Układy równań różniczkowych zwyczajnych. Przykłady całkowania równań o pochodnych cząstkowych.

#### 3. **Geometria analityczna**, *Dr. Stefan Bóbr*.

Na Wydz. Inżynierji (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem. I i II).

Wyznaczniki i ich własności. Pojęcie spórzędnych punktu i kierunku; pojęcie równań krzywych i powierzchni. Symetria na płaszczyźnie i w przestrzeni. Linja prosta na płaszczyźnie. Płaszczyzna i prosta w przestrzeni. Okrąg koła na płaszczyźnie i powierzchnia kulista. Krzywe płaskie 2-go stopnia. Powierzchnie walcowe, stożkowe i obrotowe. Elipsoida, hiperboloidy i paraboloidy w odniesieniu do ich płaszczyzn.

szczyzn symetrii i ich przekroje płaskie. Ogólne równanie powierzchni 2-go stopnia. Powierzchnie konoidalne.

4. **Matematyka I**, (Geometria Analityczna i część I-a Analizy Matem.); *prof. Dr. Witold Pogorzelski*.

Na Wydz. Mechan. i Elektr. (8 godz. wykład. i 4 godz. ćwiczeń w sem. I).

Współrzędne punktu na płaszczyźnie. Wektory. Pojęcie funkcji i linii krzywej. Zagadnienia dotyczące prostej i koła. Badanie krzywych drugiego stopnia.

Współrzędne punktu i wektory w przestrzeni. O powierzchniach i liniach w przestrzeni. Badanie powierzchni 2-go stopnia.

Liczba niewymierna. Ciągi i szeregi. Funkcja jednej zmiennej. Granica funkcji; ciągłość funkcji. Pojęcie pochodnej. Różniczkowanie funkcji elementarnych. Badanie przebiegu funkcji. Szeregi potęgowe. Funkcja wykładnicza i logarytmowa.

5. **Matematyka II**, (część 2-ga Analizy Matem.); *prof. Dr. Witold Pogorzelski*.

Na Wydz. Mechan. i Elektr. (5 godz. wykład., 3 godz. ćwiczeń ogólnych i 1 godz. ćwiczeń rachunkowych w sem. II).

Funkcje wielu zmiennych i ich pochodne cząstkowe.

Wzór Taylora i jego zastosowania. Określenie całki i jej własności. Całkowanie funkcji algebraicznych wymiernych i niewymiernych oraz funkcji przestępnych. Całka krzywoliniowa; całkowanie różniczki zupełnej. Zastosowania rachunku całkowego. Własności ogólne liczb zespolonych i równań algebraicznych.

Zastosowania geometryczne Analizy Matem.: badanie postaci krzywych; obwódni układu krzywych; krzywizna krzywych płaskich; rozwinięta i rozwijająca na płaszczyźnie, przykłady; zarys własności powierzchni i linii w przestrzeni.

6. **Matematyka III**, (część III Analizy Matem.), *prof. Dr. Witold Pogorzelski*.

Na Wydz. Mech. i Elektr. (2 godz. wykład. i 2 godz. ćwiczeń w sem III).

Całki wielokrotne. Zarys Analizy wektorowej.

Równania różniczkowe zwyczajne 1-go rzędu i 2-go rzędu.

Równania różniczkowe liniowe. Układy równań różniczkowych.

7. **Matematyka IV**, *prof. Dr. Witold Pogorzelski*.

Na Oddz. Lotn. Wydz. Mech. (2 godz. wykład. w sem. VI).

Wybrane działy z matematyki wyższej.

**8. Matematyka wyższa i stosowana. Prof. Dr. Franciszek Leja.**

Na Wydziale Chem. (5 godz. wykładu w sem. I, 4 godz. wykładu w sem II i 2 godz. ćwiczeń w sem. I i II).

Analiza z zastosowaniami: Ciągi i granice. Funkcje elementarne. Ciągłość i pochodne funkcji jednej zmiennej. Wzór Taylora. maxima i minima. Funkcje wielu zmiennych i pochodne cząstkowe. Różniczkowanie. — Całki określone i nieokreślone. Zastosowania rachunku całkowego do obliczania długości łuków, pól, momentów i t. p. — Proste równania różniczkowe. — Interpolacja. Zagadnienia teorii błędów i metoda najmniejszych kwadratów. Przybliżone i graficzne metody rozwiązywania równań. Prawdopodobieństwo.

Geometria analityczna: Punkty i proste na płaszczyźnie. Krzywe 2-go stopnia. Punkty, proste i płaszczyzny w przestrzeni.

**9. Elementy matematyki wyższej, prof. H. Czopowski.**

Na Wydz. Archit. (4 godz. wykł. w sem. I).

Spółrzędne. Wykresy krzywych z równań. Równania powierzchni i linii. Funkcja z dwiema i wielu zmiennymi. Zmienne zależne i niezależne. Pojęcia ciągłości i granicy. Pochodne i ich zastosowania do geometrii. Określenie całkowania. Całkowanie funkcji najprostszych oraz najprostszych równań różniczkowych. Zastosowania do geometrii.

**10. Geometria wykreślna I, Dr. Ludomir Wolfke.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom.-Miejsk., Bud. Wodn., Melj. i Miern. (3 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem I, 3 godz. wykł. i 4 godz. ćwicz. w sem. II).

Rzutowe odpowiedniości szeregów punktowych, pęków promieni i układów płaskich. Odwzorowanie przestrzennego układu spółrzędnych w rzucie środkowym i równoległym ukośnym. Konstrukcje opisowe i miarowe w rzucie środkowym. Perspektywa stosowana. Rzuty prostokątne cechowane i ich zastosowanie techniczne. Metoda Monge'a. Aksonometria prostokątna. Stożkowe. Powierzchnie i krzywe przestrzenne.

**11. Geometria wykreślna II, Dr. Ludomir Wolfke.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom.-Miejsk., Bud. Wodn. i Meljor. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem. IV).

Rzutowe odpowiedniości układów przestrzennych. Powierzchnie stopnia drugiego. Powierzchnie rozwijalne i skośne.

**12. Geometria Wykreślna, Dr. Ludomir Wolfke.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Miern. (4 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. III).

Rzutowności szeregów, pęków i układów płaskich. Metoda rzutu środkowego. Rzuty prostokątne cechowane. Metoda Monge'a. Aksonometria prostokątna. Perspektywa stosowana. Stożkowe. Powierzchnie i krzywe przestrzenne. Teoretyczne podstawy fotogrametrii.

**13. Geometria wykreślna, prof. Stanisław Garlicki.**

Na Wydz. Mechanic. (4 godz. wykł., 1 godz. ćwic. i 4 godz. rysunków w sem. I, 2 godz. wykł., 1 godz. ćwic. i 3 godz. rysunków w sem. II) i Elektryczn. (4 godz. wykł., i 4 godz. ćwic. w sem. I).

W y k ł a d w *semestrze I* (dla obu Wydziałów).

Rzuty ukośne graniastosłupów, ostrosłupów i ich przecięć płaskich. Przekształcenia elementarne płaskie: przesunięcie, powinowactwo, jednokładność, kolineacja. Trójkąty Desargues'a, czwórki harmoniczne, elementy niewłaściwe. Pojęcie o rzutach środkowych.

Rzuty prostokątne i aksonometria prostokątna, zagadnienia elementarne, odwzorowanie wielościanów, ich przecięć płaskich i wzajemnego ich przenikania.

Kula, walec i stożek 2-go stopnia. Rzut stereograficzny, inwersja, biegunowość, zasada dwoistości. Przecięcia stożkowe.

W *semestrze II* (tylko dla Wydziału Mechanicznego).

Krzywe skośne, powierzchnie rozwijalne, powierzchnie skośne. Ogólna teoria powierzchni, powierzchnie obrotowe, powierzchnie drugiego stopnia. Wzajemne przenikanie powierzchni.

Ćwiczenia. Rozwiązywanie zadań, stanowiących zastosowanie wykładanych teorii. W związku z ćwiczeniami odbywają się tygodniowe repetycje, polegające na samodzielnym szkicowym rozwiązywaniu łatwych typowych zadań.

R y s u n k i (5 arkuszy w semestrze I, 3 w semestrze II) polegają na dokładnym i starannym rozwiązaniu wykreślnym zadań na tematy ściśle związane z wykładem.

**14. Geometria rzutowa, prof. Stanisław Garlicki.**

Na Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. w sem. II). Szeregi i pęki rzutowe, inwolucja i biegunowość; stożkowe, stożki i powierzchnie 2-go stopnia.

**15. Elementy geometrii wykreslonej i zasady perspektywy, inż. arch. Leon Marek Suzin.**

Na Wydz. Archit. (4 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem. I).

**A. Elementy Geometrii Wykreslonej:**

Rzutowania prosto i skośnokątne. Przekroje brył i współzależności. Rozwijalne i przenikania. Cienie. Dachy. Sklepienia.

**B. Zasady perspektywy:**

Elementy. Obrazy dobrego widzenia, obrazy fałszywe. Wykresy zmniejszane i zwiększane; zastosowania; uzupełnianie projektów. Cienie i odbicia w zwierciadle. Perspektywa i złudzenia.

**16. Fizyka I, prof. Dr. Mieczysław Wolfke.**

Na Wydz. Elektr. i Mechan. (2 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w sem. I i II).

**Mechanika:** podstawy mechaniki klasycznej; zasada względności w mechanice.

**Akustyka:** drgania; fale; źródła dźwięku; drgania ultraakustyczne.

**Ciepło:** temperatura; kalorymetria; gazy; stany skupienia; zasady termodynamiczne; zastosowania; kinetyczna teoria ciepła.

**Optyka:** rozchodzenie się światła; instrumenty optyczne.

**17. Fizyka II, prof. Dr. Mieczysław Wolfke.**

Na Wydz. Elektr. i Mechan. (2 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w sem. III i IV).

**Elektryczność i magnetyzm:** elektrostatyka; magnetostatyka; prądy elektryczne; elektromagnetyzm; zjawiska indukcji elektromagnetycznej; drgania i fale elektromagnetyczne; teoria Maxwella.

**Optyka:** fale świetlne; fotony.

**Budowa materji:** budowa atomu; teoria kwantów; fale materji.

**18. Laboratorium fizyczne, prof. Dr. Mieczysław Wolfke.**

Na Wydz. Mechan. i Elektr. (3 godz. ćwicz. w sem. III i IV).

**19. Fizyka, prof. Stanisław Kalinowski.**

Na Wydz. Chemicznym (5 godz. wykł. i 3 godz. ćwicz. w sem. I i II).

Uzupełniający kurs mechaniki z uwzględnieniem przede wszystkim ruchów: obrotowego, drgającego i falowego. Od-

kształcenia i sprężystość. Podstawy precyzyjne termometrii i kalorymetrii. Nauka o fazach. Kinetyczna teoria materji. Termodynamika. Elektrostatyka i magnetostryka ze szczególnem uwzględnieniem własności dielektrycznych i przenikliwości magnetycznej poszczególnych substancyj. Elektroliza. Układy jednostek elektrycznych. Zasadnicze przyrządy miernicze. Strumienie jonów i elektronów. Promieniotwórczość. Fale elektromagnetyczne. Interferencja, uginanie się, polaryzacja. Zasadnicze urządzenia optyczne. Ogólna nauka o widmie. Spektroskopja i spektrografja wszelkich typów. Budowa atomów.

**20. Fizyka, Dr. inż. Józef Roliński.**

Na Wydz. Inżynierji (2 godz. wykł. w sem. III i IV).

Wiadomości ogólne. Jednostki pomiarowe. Stany skupienia materji. Założenia kinetycznej teorii gazów. Drgania i fale. Akustyka. Ciepło. Termometria. Kalorymetria. Gazy doskonałe. 3 zasady termodynamiki.

Elektrostatyka. Magnetostryka. Elektrodynamika. Przewodnictwo elektryczne w gazach. Drgania elektryczne i fale elektromagnetyczne. Zjawisko Richardsona.

Optyka fizyczna. Teoria kwantów. Fotoefekt. Budowa atomów. Nowsze teorie budowy materji.

**21. Laboratorium fizyczne, Dr. inż. Józef Roliński.**

Na Wydz. Inż. oddz. Kom. Miejsk. (3 godz. ćwic. w sem. III), oddz. Bud. Wodn. i Meljor. (3 godz. ćwic. w sem. IV) i oddz. Miern. (3 godz. ćwic. w sem. IV).

**22. Pomiarj fizyczne, doc. Dr. Wacław Werner.**

Na Wydz. Mechan. i Elektr. (2 godz. wykł. w sem. II).

Teoria mierzenia. Jednostki i układy jednostek. Metody pomiarowe fizyczne. Teoria błędów. Rachunki przybliżone.

**22-a. Promieniowanie elektronowe, doc. Dr. Wacław Werner.**

Na Wydz. Elektr. (2 godz. wykł. w sem. VII).

**22-b. Zagadnienia fizyki temperatur niskich, doc. Dr. Józef Mazur.**

Na Wydz. Elektr. (1 godz. wykr. w sem. letnim).

**23. Termodynamika techniczna, prof. Dr. Bohdan Stefanowski.**

Na Wydz. Mech. i Elektr. (3 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. III oraz 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. IV).



Pierwsza i druga zasada termodynamiki w ogólnem zastosowaniu do zagadnień technicznych. Silniki doskonałe. Przemiany nieodwracalne. Gazy doskonałe i rzeczywiste. Mieszanina gazów. Mieszanina gazów i par. Spalanie. Paliwo techniczne. Gazowanie. Przewodzenie, przejmowanie, przenikanie i promieniowanie ciepła. Przemiany i obiegi szczególne. Teoria sprężarek gazowych. Pary nasycone i przegrzane. Przemiany szczególne. Silniki parowe doskonałe. Teoria silników parowych tłokowych. Teoria chłodziarek. Wpływ cieczy elastycznej i jej zastosowanie w teorii turbin parowych.

**24. Chemja fizyczna, prof. Dr. Wojciech Świętosławski.**

Na Wydz. Chemiczn. (4 godz. wykł. w sem. V, 3 godz. wykł. i 10 godz. ćwic. w sem. VI).

Wiadomości podstawowe z termodynamiki. Pierwiastki chemiczne. Układy jednoskładnikowe i jednofazowe. Układy jednoskładnikowe i wielofazowe. Układy wieloskładnikowe i jednofazowe. Statyka i kinetyka chemiczna. Układy wieloskładnikowe i wielofazowe. Reguła faz w przypadku układów wieloskładnikowych. Statyka i kinetyka układów niejednorodnych. Układy rozdrobnione (koloidy). Termochemja. Powinowactwo chemiczne. Teoremat Nernsta. Elektrochemja.

**25. Mechanika teoretyczna I, prof. H. Czopowski.**

Na Wydz. Inżynierji i Elektr. (4 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. II).

Statyka. Para sił. Moment sił. Warunki równowagi sił, działających w płaszczyźnie i w przestrzeni. Przekształcenie układów sił. Środek ciężkości. Praca sił. Praca wirtualna. Pole sił, funkcja sił i potencjał. Równowaga i jej rodzaje, wyrażone pracą wirtualną.

**26. Mechanika teoretyczna II, prof. H. Czopowski.**

Na Wydz. Inżynierji i Elektr. (5 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. III).

K i n e m a t y k a. Prędkości i przyspieszenia. Ruchy brył. Stopnie swobody. Ruch chwilowy i ciągły. Ruchy złożone. Koło przegięć. Twierdzenia Coriolis'a.

D y n a m i k a. Momenty bezwładności i odśrodkowe. Ilość ruchu; momenty ilości ruchu i związek ich z siłami; energja kinetyczna bryły i praca sił. Siły chwilowe i zderzenia się brył.

Ć w i c z e n i a z Mechaniki I i II-jej obowiązują studentów, przystępujących do egzaminu z Mechaniki.

**27. Mechanika, część 1-sza, prof. Michał Broszko.**

Na Wydz. Mechan. (4 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. II).

Wstęp do mechaniki ogólnej. Zadanie mechaniki. Pojęcia podstawowe przestrzeni, czasu i materji. Podział mechaniki. Określenie położenia punktu. Układ odniesienia. Pojęcie szybkości i przyspieszenia. Określenie położenia i stopnie swobody ciała sztywnego. Ruch postępowy, obrotowy, posuwisty i kulisty. Ogólny ruch ciała sztywnego. Teoria ruchu względnego. Podstawowe prawa dynamiki. Pęd i popęd. Praca i energia. Potencjał. Określenie i własności środka masy. Środki masy linii, powierzchni i brył. Twierdzenie Pappusa. Energia kinetyczna układu. Momenty bezwładności. Kręt układu. Zasada pól. Zasada d'Alembert'a. Równowaga punktu materialnego swobodnego i nieswobodnego. Równowaga sił działających na ciało sztywne, swobodne i nieswobodne. Zasada prac przygotowawczych. Kryterja stateczności równowagi. Teorje tarcia.

**28. Mechanika, część 2-ga, prof. Dr. Maksymilian Huber.**

Na Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. II).

Statyka wykreślna. Metoda wieloboku sznurowego. Wykresy momentów i sił poprzecznych belek. Plany sił kratownic płaskich. Proste zagadnienia z kratownic przestrzennych.

Wstęp do stereomechaniki technicznej (dawniej: „wytrzymałości materiałów”). Odkształcenia, naprężenia i wytrzymałość prętów (belek) prostych przy działaniu sił podłużnych, poprzecznych, momentów zginających i skręcających. Linja ugięcia. („odkształcona”). Wyboczenie. Zagadnienia statycznie niewyznaczalne. Równanie trzech momentów belki ciągłej. Naprężenia w ścianach naczyń pod ciśnieniem wewnętrznym.

**29. Mechanika, część 3-cia, prof. Michał Broszko.**

Na Wydz. Mechan. (4 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. III, 2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. IV).

Mechanika ogólna. Równania różniczkowe ruchu. Ruch w jednorodnym polu ciężkości. Ruch w ośrodku stawiającym opór. Wahadło matematyczne. Wahadło fizyczne. Dynamiczne oddziaływania łożysk wirnika. Ruch ciała sztywnego dokoła środka masy. Ruch giroskopu.

Hydromechanika. Określenie cieczy doskonałej i cieczy rzeczywistych. Hydrostatyka. Różne zastosowania podstawowego prawa hydrostatyki. Kinematyka i dynamika cieczy doskonałej. Ruch laminarny i ruch burzliwy cieczy

rzeczywistych. Hydromechaniczne podobieństwo. Ruch cieczy rzeczywistych w rurach i w kanałach otwartych. Hydraulika.

**30. Mechanika, część 4-ta, prof. Dr. Maksymiljan Huber.**

Na Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. III i IV).

**Stereomechanika techniczna.** Podstawy teorii sprężystości i plastyczności w zastosowaniu do zagadnień wytrzymałościowych. Wewnętrzna energia sprężystości („praca odkształcenia“). Miara wyężenia (wysiłku) materiału. Układy sprężyste Clapeyron'a. Zasada wzajemności przesunięć (Betti, Maxwell) i najmniejszej energii odkształcenia (Menabrea i Castigliano). Metoda Mohr'a. Zadanie Lamé'go. Pręty zakrzywione i cienkie płyty.

Zagadnienia stałości równowagi i zagadnienia kinetyczne ciał odkształcalnych. Nauka o drganiach. Teoria uderzenia. Teoria wymiarów i podobieństwa dynamicznego.

**31. Mechanika techniczna, prof. Dr. Antoni Przeborski.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. i 2 godz. ćw. w sem. I i II).

**32. Wytrzymałość materiałów, vacat.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom.-Miejsk. (3 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. III, 3 godz. wykł. i 1 godz. ćw. w sem. IV).

**Semestr III.** 1. Naprężenia i odkształcenia. Momenty. 2. Wytrzymałość prętów. 3. Rozwiązanie i ściskanie. Cechy wytrzymałościowe tworzyw. 4. Ścinanie. 5. Skręcanie. 6. Zginanie. Rdzeń przekroju. Belki wieloprzęsłowe. 7. Wyboczenie.

**Semestr IV.** 1. Sprężyste podpory. Sprężyste podłoża. 2. Ustroje hiperstatyczne. 3. Pręty krzywe. 4. Uderzenia i drgania. 5. Zbiorniki i płyty. 6. Stateczność równowagi ciał sprężystych.

**33. Wytrzymałość materiałów, prof. Dr. Witold Wierzbicki.**

Na Wydz. Elektr. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. III. oraz 2 godz. ćwic. w sem. IV).

**Semestr III.** 1. Naprężenia i odkształcenia. Momenty. 2. Wytrzymałość prętów. 3. Rozciąganie i ściskanie. Cechy wytrzymałościowe tworzyw. 4. Ścinanie. 5. Skręcanie. 6. Zginanie. Belki wieloprzęsłowe. 7. Wyboczenie.

**Semestr IV.** 1. Ustroje hiperstatyczne. 2. Pręty krzywe. 3. Uderzenia i drgania. 4. Zbiorniki i płyty. 5. Wytrzymałość złożona.

**34. Laboratorium wytrzymałości materiałów, Dr. Witold Wierzbicki.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom.-Miejsk (4 godz. w sem IV).

Wytrzymałościowe badania metali, drzewa, tworzyw kamiennych i zapraw.

**35. Wytrzymałość materiałów i statyka budowli, prof. Dr. Witold Wierzbicki.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Bud. Wodn. i Meljor (4 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. III i IV).

Składanie sił. Momenty bezwładności. Wykresy i linje wpływowe momentów zginających i sił poprzecznych w belkach prostych. Naprężenia i odkształcenia. Równania różniczkowe równowagi wewnętrznej. Próby wytrzymałościowe i naprężenia bezpieczne. Ściskanie i zginanie niesymetryczne (łącznie z wyboczeniem). Belki statyczne niewyznaczalne i ramownice. Łuki sprężyste, ich odkształcenia i linje wpływowe. Kratownice płaskie, siły w ich prętach, odkształcenia i linje wpływowe. Energja sprężysta. Uderzenia. Parcie i odpór ziemi. Mury podporowe i zapory. Płyty, zbiorniki i kopuły. Kratownice przestrzenne.

**36. Statyka i wytrzymałość materiałów budowlanych, prof. Dr. Stefan Bryła.**

Na Wydz. Archit. (3 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem I, 3 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. II).

Składanie sił. Momenty bezwładności. Wykresy momentów zginających i sił poprzecznych w belkach prostych. Naprężenia i odkształcenia. Próby wytrzymałościowe i naprężenia bezpieczne. Ściskanie i zginanie niesymetryczne (łącznie z wyboczeniem). Ważniejsze przypadki belek statycznie niewyznaczalnych i ramownic. Łuki. Siły w prętach kratownic. Parcie ziemi przy naziomie płaskim i mury podporowe.

**37. Statyka budowli, prof. Dr. Stanisław Kunicki.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom.-Miejsk. (3 godz. wykł. i 6 godz. ćwic. w sem. III, 4 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. IV).

Zasady statyki wykreślnej. Sposoby obliczania kratownic statycznie wyznaczalnych. Linje wpływowe w zastosowaniu do kratownic, belek i łuków. Wyznaczenie odkształceń. Obliczenie ustrojów statycznie niewyznaczalnych. Parcie ziemi na mury oporowe.

Łuki i sklepienia.

Kratownice przestrzenne.

**38. Laboratorium wytrzymałości materiałów, prof. Dr. Maksymilian Huber.**

Na Wydz. Mechan. (3 godz. w sem. IV).

**39. Zasady Statyki wykresłej, prof. Ignacy Radziszewski.**

Na Wydz. Elektr. (1 godz. wykł. i 1 godz. ćw. w sem. I).

1. Przedmiot statyki wykresłej. Pojęcie o sile. Pewniki, z których wychodzimy.

2. Składanie i rozkładanie sił układów płaskich. Wielobok sznurowy. Równowaga płaskiego układu sił.

3. Momenty statyczne. Momenty gnące i siły tnące w belkach na dwóch podporach.

4. Kratownice płaskie. Rozwiązanie sposobem Cremony i Rittera.

**40. Hydraulika, prof. Ignacy Radziszewski.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom.-Miejsk, Bud. Wodn. i Meljor. (3 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w sem. IV).

Ciecze doskonałe i rzeczywiste.

A. Hydrostatyka. Ciśnienie hydrostatyczne. Parcie cieczy na pola płaskie i na dowolne powierzchnie. Zasada Archimedes'a. Metacentrum. Powierzchnie jednakowego ciśnienia. Naczynia połączone.

B. Hydrodynamika. Twierdzenie D. Bernoulli'ego dla różnych przypadków cieczy i różnych ruchów. Twierdzenie Bresse'a. Wpływ cieczy przez otwory, przewały.

Ruch wody w rurach. Linje ciśnień. Lewar i syfon.

Ruch wody w rzekach i kanałach: jednostajny i niejednostajny.

Ruch wody w gruncie.

Parcie strumienia na powierzchnie dowolne.

**41. Mechanika lotu, prof. Gustaw Andrzej Mokrzycki.**

Na Oddz. Lotn. Wydz. Mechan. (3 godz. wykł. w sem. V).

Atmosfera normalna. Charakterystyki aerodynamiczne samolotu i jego części. Charakterystyka zespołu napędowego. Lot poziomy i ukośny. Wzlot lądowy i wodny. Lądowanie i wodowanie. Zagadnienia specjalne. Projekt aerodynamiczny samolotu. Równowaga statyczna i dynamiczna. Loty krzywolinijne, korkociąg zwykły i płaski. Żegluga powietrzna.

**42. Statyka lotnicza, prof. Dr. Maksymilian Huber.**

Na Oddz. Lotn. Wydz. Mech. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćw. w sem. V).

Warunki lekkości ustrojów lotniczych. Pręty podłużnie ściskane i zginane. Obliczenie krytycznej wartości siły metodą energetyczną. Teoria podłużnicy skrzydła. Uogólnione równanie trzech momentów. Obliczenie kratownicy statycznej wyznaczalnych i niewyznaczalnych, płaskich i przestrzennych. Kratownice powłokowe. Teoria cienkich płyt zwykłych i ortotropowych. Wyboczenie blach zwykłych i falistych lub żebrowanych. Skręcanie i zginanie rur cienkościennych. Stateczność rur osiowo ściskanych. Statyka ustrojów ramowych. Drgania giętne i skrętne prętów, skrzydeł i kadłubów.

**43. Aerodynamika, prof. Czesław Witoszyński.**

Na Wydz. Mechan. (4 godz. wykł. w sem. VI).

Zasady ruchu cieczy doskonałej. Wpływ ścisłości. Ruch wirowy i niewirowy. Trwałość wirów. Ruch płaski. Stosowanie zmiennej zespolonej. Odwzorowanie podobne. Kształtowanie profilów. Wzory Blasiusa. Streszczenie teorii Zukowskiego. Poprawka na opór czołowy. Oderwanie poddójne. Opór tarcia. Położenie wypadkowej. Opór brył obrotowych. Zasada podobieństwa. Śmigło.

**44. Laboratorium Aerodynamiczne, prof. Czesław Witoszyński.**

Na Wydz. Mechanicz. (3 godz. ćwicz. w sem. VII).

Ogólne zapoznanie z techniką pomiarów i przyrządami pomocniczymi. Badania tunelu aerodynamicznego. Pomiar sił aerodynamicznych, działających na modele płatów, ustereń, kadłubów i płatowców. Odchylenie strug za płatem. Stateczność podłużna i kierunkowa. Pomiar rozkładu ciśnienia na modelach. Badania śmigieł. Cechowanie przyrządów pokładowych. Obserwacje i zdjęcia fotograficzne przepływów.

**45. Balistyka wewnętrzna, ppłk. Dr. Tadeusz Felsztyn.**

Na Oddz. Uzbr. Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w sem. V).

Ogólne własności prochu. Przebieg spalania w powietrzu w naczyniu zamkniętym. Podstawowe prawa spalania się prochu w lufie. Podobieństwo balistyczne. Metody obliczeń. Wpływ zmiany elementów. Rachunek oporów. Odrzut. Zjawiska wylotowe.

**46. Balistyka zewnętrzna, ppłk. Dr. Tadeusz Felsztyn.**

Na Oddz. Uzbr. Wydz. Mechan (3 $\frac{1}{2}$  godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem. VI, 2 godz. labor. w w sem. VIII).

Tor w próżni. Opór powietrza. Rachunki balistyczne metodami integralnymi i metodą łuków kolejnych. Ruch pocisku dookoła środka ciężkości. Zboczenie pocisku. Balistyka strzału rozpryskowego przeciwlotniczego. Rzut bomby Balistyka końcowa. Teoria rozrzutu.

L a b o r a t o r j u m. Pomiar zasadniczych elementów balistycznych przy działach i na terenie. Praca własna słuchaczy z zakresu oceny cech balistycznych sprzętu i doboru tych cech dla określonego zadania.

## B. NAUKI PRZYRODNICZE.

(czyste i stosowane)

### 47. Meteorologia, *Kazimierz Szulc.*

Na Wydz. Inż. Oddz. Bud. Wodn. i Meljor. (2 godz. wykł. w sem. IV) i na Oddz. Miern. (2 godz. wykł. w sem. II).

System spostrzeżeń meteorologicznych. Wymiary, gęstość i skład atmosfery. Usłonecznienie. Wypromieniowywanie. Temperatura powietrza. Temperatura gruntu. Ciśnienie powietrza. Poprawki barometru rtęciowego. Redukcja ciśnienia powietrza do poziomu morza. Niwelacja barometryczna. Parowanie. Oznaczanie ilości pary wodnej w powietrzu. Opady, ich rodzaje, powstawanie i pomiar. Zachmurzenie. Wiatry. Gradient barometryczny. Pręda wiatrów. Metody badań stanów pogody. Teoria nieciągłości. Fronty ciepły, zimny, wyraźny i zatarty. Formacje barometryczne. Budowa cyklonów. Klimat. Typy klimatów. Klimat Polski.

### 48. Meteorologia ogólna, *vacat.*

Na Oddz. Lotn. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VII).

### 49. Meteorologia lotnicza, *Dr. K. Lissowski.*

Na Oddz. Lotn. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VIII).

Meteorologia ogólna z uwzględnieniem termodynamiki atmosfery. Struktura atmosfery. Troposfera i stratosfera. Adjabatyczne zmiany stanu suchego i wilgotnego powietrza. Faza sucha, deszczowa i gradowa. Warunki równowagi atmosfery.

Meteorologia dynamiczna. Badanie wyższych warstw atmosfery. Zmiany ciśnienia, temperatury i wilgoci powietrza z wysokością. Meteorografy. Pomiaru zapomocą latawców, balonów do sondowania i płatowców. Zmiany kierunku i prędkości wiatru z wysokością. Balony pilotowe. Płataż prosty i skomplikowany. Meteorologia synoptyczna.

**50. Geologia i Petrografia, prof. Dr. Tadeusz Wojno.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom.-Miejsk., Bud. Wodn. i Meljor. (3 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. sem. III).

Skąły wybuchowe, osadowe i metamorficzne; skład mineralogiczny i chemiczny, cechy typowe, systematyka; własności mające znaczenie techniczne.

Ogólne wiadomości z geologii dynamicznej: wulkanizm, trzęsienia ziemi, tektonika, wietrzenie, erozja rzeczna i morska, lodowce, Formacje geologiczne na terenach Polski.

Ćwiczenia. Określanie minerałów skałotwórczych i skał na podstawie cech zewnętrznych.

**52. Mineralogja i Petrografia, prof. Dr. Tadeusz Wojno.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. III i IV).

Kryształografia geometryczna: ogólne wiadomości teoretyczne i praktyczne. 32 klasy kryształograficzne. Twory bliźniacze. Struktura kryształów i roentgenogrametria.

Kryształografia fizyczna: łupliwość, twardość, własności optyczne, piroelektryczność. Systematyka mineralogiczna ze szczególnem uwzględnieniem zależności chemicznych. Minerały pożyteczne. Ogólne wiadomości o skałach.

Ćwiczenia polegają na zapoznaniu się z symetrią kryształów i na określaniu minerałów na podstawie cech zewnętrznych oraz na pomiarach kryształograficznych.

Pracownia mineralogiczna (nieobowiązkowa). Pomiarzy goniometryczne i obliczanie kryształów, badania optyczne, prace mikroskopowe i chemiczno-mineralogiczne.

**52. Gleboznawstwo, Sławomir Miklaszewski.**

Na Oddz. Meljor. i Miern. Wydz. Inż. (4 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. IV).

Definicja gleby i gleboznawstwa. Stanowisko nauki o glebie wśród nauk przyrodniczych, rolniczych i technicznych. Środowiska glebotwórcze i ich charakterystyka. Czynniki glebotwórcze i ich funkcje. Procesy glebotwórcze i kształtujące glebę. Elementy (części składowe) gleby. Gleba jako środowisko. Typy glebotwórcze. Typy gleb. Klasyfikacja i nomenklatura gleb. Kartografia gleb. Gleby ziem polskich i ich rozmieszczenie. Potrzeby meljoracyjne gleb polskich. Badanie, rozpoznawanie gleb w polu i ich bonitacja. Analizy gleb: chemiczna i mechaniczna. Kwasowość gleb, absorpcja; ich zastosowanie i wartość teoretyczna i praktyczna.



**53. Botanika ogólna, doc. Dr. Franciszek SkUPIEŃSKI.**

Na Wydz. Chem. (3 godz. wykład. w sem. III).

Wstęp. Przedmiot botaniki i jej podział.

Zasadnicze pojęcia z nauki o komórkach. Składniki komórki roślinnej. Podział komórki.

Zasadnicze pojęcia z nauki o tkankach.

Budowa poszczególnych organów roślin i ich funkcje. Zewnętrzna i anatomiczna budowa korzenia. Zewnętrzna i anatomiczna budowa łodygi. Zewnętrzna i anatomiczna budowa liścia. Przystawianie azotu i CO<sup>2</sup> przez rośliny. Oddychanie u roślin. Organy rozmnażania. Nasienie i jego budowa. Warunki kiełkowania. Procesy chemiczne, zachodzące przy kiełkowaniu. Rola enzymów. Ogólne pojęcie o wrażliwości w świecie roślinnym. Trochę dodatnie i ujemne.

**54. Botanika rolnicza, doc. Dr. Franciszek SkUPIEŃSKI.**

Na Oddz. Meljor. Wydz. Inż. (2 godz. wykład. i 1 godz. ćwiczy. w sem. IV).

Przedmiot i zadanie botaniki rolnej. Systematyczny przegląd grup świata roślinnego. Ogólna charakterystyka skrytopłciowych. Bliższe rozpatrzenie klasy mchów ze szczególnem uwzględnieniem mchów torfowcowych. Powstawanie torfowisk i udział mchów w tym procesie. Charakterystyka torfowisk wysokich (mżarników).

Gromada paprotników. Ogólna charakterystyka jawno-  
płciowych. Pojęcie o powstaniu torfowisk moczarowych albo łąkowych (torfowiska niskie). Z geografii roślin: pojęcia o zbiorowisku roślinnym, ważniejsze zbiorowiska roślinne w Polsce. Powstawanie łąk, ich podział. Ważniejsze typy łąk.

**55. Mikrobiologia, doc. Dr. Franciszek SkUPIEŃSKI.**

Na Wydz. Chem. (1 godz. wykład. i 4 godz. ćwiczy. w sem. IV).

Przedmiot mikrobiologii i jej zadanie. Ważniejsze działy mikrobiologii. Metody badań mikroorganizmów. Zasadnicze pojęcia z morfologii drobnoustrojów. Budowa bakterji. Rozmnażania się bakterji i ich klasyfikacja. Zasadnicze pojęcia z fizjologii drobnoustrojów. Metody wyjąławiania (sterylizacja) i odkażania (dezynfekcja). Rozpowszechnienie drobnoustrojów i ich rola w przyrodzie. Pojęcia o enzymach i procesach fermentacyjnych. Udział drobnoustrojów w wędrówce materji w przyrodzie.

**56. Chemia Ogólna, prof. Dr. Kazimierz Kling.**

Na Wydz. Inż., Mechan. i Elektr. (4 godz. wykład. w sem. I, 3 godz. ćwiczw. w sem. I i II).

Wykład obejmuje podstawowe prawa chemii na tle systematycznego opisu ważniejszych pierwiastków i ich związków z uwzględnieniem technologii ciał mających wybitniejsze znaczenie praktyczne.

Ćwiczenia polegają na przerabianiu reakcyj charakterystycznych dla ważniejszych anionów i kationów i na przerabianiu zadań kontrolujących.

**57. Chemia nieorganiczna, prof. Dr. Tadeusz Miłobędzki.**

Na Wydz. Chem. (5 godz. wykład. w sem. I i 3 godz. wykład. w sem. III).

Wykłady obejmują kolejno opis pierwiastków chemicznych według perjodów i grup: ich występowanie w przyrodzie, otrzymywanie, wzajemne działanie i systematykę.

Na tle systematyki odbywa się zapoznanie słuchaczy z podstawowymi prawami, rządzącymi przemianami chemicznymi i z najważniejszymi imionami i datami z historii chemii.

**58. Chemia organiczna, prof. Ludwik Szperl.**

Na Wydz. Chem. (4 godz. wykład. w sem. III i IV).

Wstęp. Analiza związków organicznych. Metody badań. Teoria budowy.

Związki alifatyczne: nasycone i nienasycone.

Związki pierścieniowe: aromatyczne, wielometylenowe, heterocykliczne. Barwniki. Alkaloidy.

**59. Podstawy analizy chemicznej, prof. Dr. Tadeusz Miłobędzki.**

Na Wydz. Chemiczn. (1 godz. wykład. w sem. IV).

Czynniki, sprzyjające reakcjom, stosowanym w analizie; stapianie, rozpuszczanie i wpływ temperatury.

Typy reakcyj jonowych. Obliczanie stężenia i iloczynu rozpuszczalności. Rola odczynników. Systematyka analityczna a układ perjodyczny. Określanie widmowe.

Odnaczenie wagowe i objętościowe.

Płyty mianowane. Teoria wskaźników. Oznaczanie gazometryczne i elektrolityczne.

**60. Ćwiczenia z analizy chemicznej, prof. Dr. T. Miłobędzki.**

Na Wydz. Chem. (w sem. II, III i IV po 20 godz. tygodn.).

**Analiza jakościowa.** Ćwiczenia wstępne. Siedem zadań grupowych i po jednym ogólnym na kationy i aniony. Dziewięć zadań mieszanych na kationy i aniony. Trzydzieści identyfikacji.

**Analiza wagowa.** Dwadzieścia zadań na oznaczenie najważniejszych pierwiastków metalicznych i rodników kwasowych.

**Analiza miareczkowa.** Trzy zadania z alkalimetrii i acydymetrii; dwa z oksydymetrii, dwa z jodometrii i trzy na strącanie. Jedno z gazometrii i jedno z elektrolizy.

**61. Nauka o pierwiastkach, doc. Dr. Alicja Dorabalska.**

Na Wydz. Chem. (1 godz. wykl. w sem. V i VI).

Definicja pojęcia pierwiastka. Praelementy materii: elektron, proton. 1. Nauka o destruktach. Jonizacja gazów. 2. Budowa atomu i cząsteczki. Teorie wartościowości. 3. Ciała proste i ich własności fizyczne. Własności fizyczne pierwiastków. 4. Samorzutny rozpad atomów. Radiologja. Podstawy technologii pierwiastków promieniotwórczych. 5. Sztuczny rozpad atomów. Próby syntezy.

**62. Technika laboratoryjna, inż. Tadeusz Jezierski.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. ćwicz. w sem. V).

Zastosowanie i zestawianie przyrządów laboratoryjnych oraz przebieg czynności związanych z rozdzielaniem mieszanin i oczyszczaniem substancji chemicznych. Zastosowanie palnika dmuchawkowego do robót szklarskich.

**63. Mikroanaliza jakościowa, doc. Dr. Jerzy Stalony-Dobrzański.**

Na Wydz. Chem. (1 godz. wykl. w sem. III i 2 godz. ćwicz. w sem. III i IV).

**Wykład.** Szczegółowe rozpatrzenie podstaw teoretycznych oraz przegląd typów reakcji i związków, nadających się do celów mikroanalizy jakościowej, w szczególności mikroanalizy kroplowej.

**Ćwiczenia.** Przerabianie reakcji mikroanalitycznych, w szczególności metodą kroplową, na kationy i aniony; mikroanaliza systematyczna; analiza widmowa.

**64. Metody chemii organicznej, prof. Ludwik Szperl.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykl. w sem. V i VI).

**65. Preparatyka organiczna, prof. Ludwik Szperl.**

Na Wydz. Chem. (30 godz. ćwicz. w sem. V).

Preparaty z zakresu związków tłuszczowych i aromatycznych.

**66. Encyklopedia rolnicza, Dr. Marceli Róžański.**

Na Oddz. Meljor. Wydz. Inż. (3 godz. wykl. w sem. VI) i na Oddz. Miern. (3 godz. wykl. w sem. IV).

Produkcje rolnicze Państwa Polskiego i jej trzy zasadnicze działy: produkcja roślinna, zwierzęca, przemysł rolny. Czynniki produkcji roślinnej: roślina, gleba, klimat, człowiek i jego prace w produkcji. Meljoracje i ich znaczenie dla kultury roli. Uprawa, nawożenie, nawozy używane w rolnictwie. Siew, pielęgnowanie roślin. Zbiór, młocka i przechowanie plonów. Najważniejsze rośliny uprawne i ich wymagania.

Produkcja zwierzęca. Zasady żywienia i pielęgnowania zwierząt. Najważniejsze rodzaje zwierząt, ich potrzeby i warunki dla nich w Polsce.

Przemysł rolny. Najważniejsze zagadnienia przemysłu rolnego w związku z produkcją roślinną i zwierzęcą.

**67. Uprawa łąk i torfowisk, Dr. Marceli Róžański.**

Na Oddz. Meljor. Wydz. Inż. (3 godz. wykl. w sem. VII).

Czynniki produkcji łąkowej i pastwiskowej. Znaczenie dobrych łąk i pastwisk. Charakterystyka naszych łąk i pastwisk. Najważniejsze warunki utrzymania dobrej łąki. Znaczenie i skutki meljoracji. Czynności pielęgnacyjne: uprawa i nawożenie, walka ze szkodnikami. Użytkowanie łąk. Użytkowanie pastwisk.

**C. NAUKI TECHNOLOGICZNE.**

**68. Metalurgia, prof. Dr. Witold Broniewski.**

Na Wydz. Mechan. (4 godz. wykl. w sem. V).

Metalografja. Budowa stopów. Mikrografja. Makroskopja. Reguła faz. Analiza termiczna. Metody elektryczne. Metody drugorzędne. Stopy miedzi. Stopy lekkie. Stopy żyzkowe. Stal. Stopy żelaza.

Metalurgia żelaza. Węgiel i koks. Materjały ogniotrwałe. Ruda. Topniki. Surowce. Procesy chemiczne wielkich pieców. Budowa wielkiego pieca. Mieszalniki. Konwertory. Generatory. Piece Siemens-Martina. Stal tyglowa. Piece elektryczne, łukowe i indukcyjne. Odlewanie stali. Sposób pudlarski.

**69. Laboratorium Metalograficzne, prof. Dr. Witold Broniewski.**

Na Wydz. Mechan. (3 godz. ćwicz. w sem. VI i VII).

Część I. Polerowanie próbek. Inkluzja i nastawianie próbek. Mikrografia stopów, miedzi. Wpływ hartowania na budowę stali. Makroskopja. Wzorcowanie ogniwa termoelektrycznego. Analiza termiczna. Obserwacja punktów przełomowych. Wzorcowanie pirometru optycznego.

Część II. Mikroskopowe odciski twardości. Odpuszczanie i łagodne hartowanie stali. Spawanie elektryczne. Obróbka termiczna stali narzędziowej. Zgniot żelaza. Badanie zanieczyszczeń stali i surowca. Cementowanie i odwęglanie (2 ćw.). Analiza mikrograficzna (2 ćw.).

**70. Metalurgia i Metaloznawstwo, prof. Dr. Jan Czochralski.**

Na Wydz. Chem. (3 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. VII i VIII).

Struktura metali. Krystalizacja; wpływ na ziarnistość i ułożenie. Reguła faz i analiza termiczna. Termometria. Mikroskopja i Mikrografia. Fototechnika. Przyrządy laboratoryjne.

Metalurgia metali poza żelazem. Metody rafinowania.

Metalurgia żelaza. Stale specjalne. Metale w znaczeniu technicznym i gospodarczym.

Przeróbka plastyczna. Walcownictwo i inne sposoby obróbki. Rekrystalizacja, ziarnistość i ułożenie.

Sposoby uszlachetniania metali i stopów.

Podstawy utwardniania i wzmacniania. Własności fizyczne, chemiczne i zjawiska zmęczenia.

**71. Metaloznawstwo specjalne, (badanie własności mechanicznych i fizycznych metali i stopów oraz metody badań), prof. Dr. inż. Georges François Welter.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykł. i 8 godz. ćwic. w sem. VII i VIII).

Maszyny probiercze i przyrządy pomiarowe do prób statycznych i dynamicznych. Odkształcenia sprężyste i plastyczne przy obciążeniach statycznym i dynamicznym. Próby na rozciąganie przy obciążeniach statycznym i dynamicznym w różnych temperaturach. Próby i ich wyniki na ściskanie, wyboczenie, zginanie, ścinanie, skręcanie, przebijanie. Próby na obciążenie długotrwałe (zginanie, rozciąganie i ściskanie, uderzenia powtarzane). Mikroodkształcenia i wiskoza w różnych temperaturach. Naprężenia wewnętrzne i metody badań. Próby na zużycie, na tarcie ze smarowaniem i bez, wyniki badań i prób. Metody badań z promieniami Roentgena. Własności fizyczne: przewodnictwo elektryczne i ciepłne, rozszerzalność, magnetyzm.

U w a g a : Wykłady są prowadzone w języku francuskim z podaniem streszczenia wykładu w języku polskim.

**72. Metody i procesy hutnicze, Inż. Janusz Szumski.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykł. w sem. VII i VIII, 1 godz. ćwic. w sem. VII).

Hutnicze materiały surowe. Wstępne przygotowanie rud przed przeróbką hutniczą. Piece hutnicze i kontrola techniki opałowej. Ogólne metody hutniczej przeróbki rud; hutnictwo metali rodzimych, tlenków, węglanów, siarczków i krzemianów. Metody rafinowania metali.

Ćwiczenia specjalne. Obliczenie pieców hutniczych. Obliczenia charakteryzujące przebieg procesów metalurgicznych.

**73. Odlewnictwo I, (Encyklopedia Odlewnictwa), Inż. Kazimierz Gierdziejewski.**

Na Wydz. Mech. (2 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. II).

Surowce — metale, paliwo, topniki. Piece do przetwarzania metali. Teoria i praktyka topienia w odlewniach. Materiały ogniotrwałe.

Modele — sposoby ich wykonania. Zasady prawidłowego projektowania części lanych. Materiały formierskie, metody ich przeróbki. Stopy odlewnicze. Wykonanie formy i rdzenia. Maszyny formierskie. Wady w odlewach. Suszarnie. Oczyszczanie. Odlewy specjalne.

Ćwiczenia: Projektowanie modelu. Roboty formierskie odręczne i maszynowe. Materiały, maszyny i narzędzia w modelarniach.

**74. Odlewnictwo II, Inż. Kazimierz Gierdziejewski.**

Na Oddz. Techn. Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. V).

Bilanse cieplne i materiałowe pieców do topienia metali. Wybór pieca dla odlewni. Metody badania materiałów formierskich. Braki w odlewniach i ich przyczyny. Termiczna obróbka odlewów. Odlew w kokilach. Koszty własne w odlewniach. Odlewnie specjalne. Odlewnie o produkcji ciągłej.

Ćwiczenia: Projekt złożonego modelu. Obliczenie wsadów analityczne i graficzne. Obliczenie instalacji topienia.

**75. Wstęp do mechanicznej technologii metali, prof. Stanisław Płużański.**

Na Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. i 1 godz. seminarjum w sem. I).

Ogólne wiadomości o zasadach obróbki metali. Obróbka metali przez toczenie, frezowanie, wiercenie, struganie, szlifowa-

nie, krajanie i t. p. Obróbka plastyczna: walcowanie, kucie, spawanie. Maszyny służące do obróbki i sposób ich pracy.

**76. Zasady obróbki metali, prof. Stanisław Płużański.**

Na Wydz. Mechan. (1 godz. wykl. w sem. V).

Zasady skrawania metali. Stałe skrawania. Praca skrawania. Narzędzia. Prace doświadczalne nad skrawaniem metali. Obrabialność. Osiągalna dokładność obróbki.

**77. Laboratorium obróbki metali I, prof. Stanisław Płużański.**

Na Wydz. Mechan. (3 godz. ćwic. w sem. V).

Badanie narzędzi do skrawania. Badanie drgań w obrabiarkach.

Badanie sposobu pracy obrabiarek, znajdujących się w laboratorium.

**78. Laboratorium obróbki metali II, prof. Stanisław Płużański.**

Na Wydz. Mechan. dla Oddz.: Komun., Technolog. i Uzbroj. (3 godz. ćwic. w sem. VI).

Charakterystyki obrabiarek. Badanie obrabiarek i ich mechanizmów. Badanie oporów skrawania. Ułożenie planu obróbki zadanej części.

**79. Walcownictwo i Kuźnictwo, inż. Ludwik Żarnowski.**

Na Wydz. Mechan. (2 godz. wykl. dla Oddz.: konstr., komunik., technolog. i uzbroj., 2 godz. ćwic. dla Oddz. technolog. w sem. VII).

**80. Technologia drzewa, inż. Stefan Zientarski.**

Na Oddz.: konstr., lotnicz. i technolog. Wydz. Mechan. (1 godz. wykl. w sem. VII).

Budowa drzewa. Skład chemiczny. Wady i własności. Choroby. Utrwalanie drzewa zapomocą suszenia, wyługowywania, parowania, przesycań.

Piły traczne, tarczowe, taśmowe. Traki pionowe i poziome. Traki taśmowe. Piły poprzeczne tarczowe i podłużne, obrzynające i przeryzujące. Urządzenia tartaków do drzewa miękkiego i twardego. Strugarki o jednym, trzech i czterech wałkach nożowych, strugarki kształtowe. Strugarki do desek podłogowych. Tokarki zwykłe i kopijące. Frezarki zwykłe i kopijące. Czoparki. Wymiary i kształty drzewa handlowego i warunki odbioru.

## 81. **Włókiennictwo, prof. Władysław Bratkowski.**

Na Oddz. Włókien. Wydziału Mechan. Część I (4 godz. wykł. w sem. V).

**Surowce włókniste.**

- a) pochodzenia roślinnego: bawełna, len, konopie, ramja, juta i jedwab sztuczny;
- b) pochodzenia zwierzęcego: wełna, sierść i jedwab naturalny.

Własności technologiczne, gatunki i klasyfikacja poszczególnych przędziw. Miejsca i rozmiary produkcji. Handel i jego zwyczaje. Rozmieszczenie przemysłu włókienniczego i kierunki jego rozwoju.

**Przędzalnictwo.**

Teoria przędzenia w ogólności. Ogólna charakterystyka procesu przędzenia i różnice uwarunkowane rodzajem przędziwa. Historyczny rozwój urządzeń przędzalniczych. Wrzeczono ręczne, kołowrotek, klasyczne wynalazki angielskie.

Rozpatrywanie szczegółowe przędzalnictwa bawełnianego, wełnianego, lnianego, konopnego, jutowego i jedwabniczego.

**Nitkowanie i powroźnictwo.**

Część II (2 godz. wykł. w sem. VI).

**Tkactwo:**

Cewienie wątku i osnowy. Nawijanie oraz klejenie i suszenie osnowy. Krosno ręczne i mechaniczne. Przyrządy do uskuteczniania odwoju osnowy i nawoju tkaniny. Tworzenie przesmyku. Zasady splotów. Przyrządy nicielnicowe i jacquardowe. Bidło, płocha i przyrząd pończowy. Krosna o wielopółkowych skrzynkach czółenkowych. Automatyczne krosna. Wybijanie kart deseniowych. Rodzaje tkanin.

Część III (3 godz. wykł. w sem. VII)

**Wykończanie tkanin.**

Czynności apreturyczne w zależności od rodzaju surowca i gatunku tkaniny. Drukowanie tkanin.

**Urządzenie fabryk włókienniczych.**

Obliczenie zespołu maszynowego wg. danych o wymaganej jakościowo i ilościowo produkcji. Wymiary maszyn i zapotrzebowanie miejsca. Budynki fabryczne: parterowe i piętrowe. Urządzenia transportowe. Silnice i przenośniki siły. Napęd elektryczny. Ogrzewanie, przewietrzanie, oświetlenie, zwilżanie powietrza w przędzalniach i tkalniach, usuwanie oparów w farbierniach i wykańczalniach. Gaśnice.



**82. Laboratorium włókiennicze, prof. Władysław Bratkowski.**

C z ę ś ć I (3 godz. ćwic. w sem. V).

Mikroskopijne badanie włókien. Klasyfikacja przędzy i oznaczanie jej własności na drodze doświadczalnej. Ćwiczenia na maszynach przędzalniczych. Obliczenie poszczególnych maszyn. Plany przędzenia.

C z ę ś ć II (3 godz. ćwic. w sem. VI).

Badanie tkanin. Oznaczanie splotów i dekompozycja tkanin. Ćwiczenia na krosnach. Obliczenia i kalkulacje.

C z ę ś ć III (3 godz. ćwic. w sem. VII).

Obliczenia kinematycznie ważnych ustrojów mechanicznych przędzarek i krosien. Wyliczenie zespołów maszynowych dla różnych fabryk włókienniczych. Kreślenie planów fabryk.

**83. Papiernictwo, inż. Henryk Karpiński.**

Na Wydz. Mechan.: Oddz. konstr. i technol. (2 godz. wykl. w sem. VII) i Oddz. włókien. (2 godz. wykl. w sem. V i VI, 1 godz. w sem. VII i 3 godz. laborat. w sem. V i VI).

Historyczny rozwój papiernictwa. Znaczenie przemysłu papierniczego — statystyka. — Podstawowe surowce i ich przeróbka: szmaty, miazga drzewna i celuloza. Ręczny wyrób papieru. Mielenie, zaklejanie, barwienie i zaprawianie miazgi. Maszyna papiernicza, analiza jej zadań i poszczególne jej części. — Wygładzanie, krajanie, sortowanie i wykończanie papieru. Ogólny plan papierni i jej wewnętrzna organizacja. — Metody badania papieru.

**84. Cukrownictwo, inż. Ignacy Dąbrowski.**

Na Oddz. konstr. i technolog. Wydz. Mechan. (2 godz. wykl. w sem. VII).

Stan cukrownictwa w Polsce. Technologia cukru buraczanego. Bilans fabrykacyjny. Maszyny i aparaty cukrownicze. Gospodarka parowa i wodna w cukrowni. Zużycie energii mechanicznej. Elektryfikacja cukrowni.

**85. Cementownictwo, vacat.**

Na Oddz. konstr. i technolog. Wydz. Mechan. (1 godz. wykl. w sem. VII).

Cement portlandzki wśród szeregu zapraw hydraulicznych. Charakterystyka cementu portlandzkiego. Podstawowe surowce. Synteza cementu portlandzkiego, skład chemiczny, moduł hydrauliczny. Własności cementu portlandzkiego — cechy fizyczne, chemiczne i wytrzymałościowe. Normy państwowe.

Szemat nowoczesnej fabryki cementu portlandzkiego. Prze-

miał surowych materiałów i przygotowanie masy. Piece obrotowe i szachtowe (szybowe). Maszyny. Urządzenia transportowe w ruchu fabrycznym. Nowoczesna instalacja siły mechanicznej. Przechowywanie cementu i opakowanie.

**86. Ceramika i zaprawy, Dr. inż. Jerzy Konarzewski.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykł. w sem. VII i VIII).

Klasyfikacja wyrobów ceramicznych. Surowce przemysłu ceramicznego. Własności glin i mas, zawierających gliny. Fabrykacja wyrobów ceramicznych. Kontrola fabryczna produkcji. Własności wyrobów ceramicznych. Klasyfikacja zapraw. Układy, występujące w cemencie portlandzkim. Metody badania budowy cementu. Fabrykacja cementu portlandzkiego. Kontrola fabryczna produkcji. Własności cementu. Cementy specjalne. Gips. Wapno.

Ćwiczenia. Analiza chemiczna krzemianów. Badanie własności wyrobów ceramicznych. Przygotowanie mas, szkliw i barwników. Analiza chemiczna cementu. Własności fizyczne cementu.

**87. Budowa pieców i szklarstwo, inż. Edmund Kropiwnicki.**

Na Wydz. Chem. (1 godz. wykł. w sem. VII i VIII, 2 godz. ćwic. w sem. VII).

Budowa palenisk i pieców przemysłowych. Proces wytwarzania ciepła. Wymiana ciepła. Straty ciepłne. Bilans pieca. Ruch gazów w piecu. Hydrauliczna teoria ciągu naturalnego. Zastosowanie jej. Spalanie paliwa. Ruszta, paleniska, generatory, regeneratory, komora ogniowa i komin. Podział pieców. Piece ceramiczne, metalurgiczne i szklarskie. Obliczanie i projektowanie tych pieców. Ich bilansy kinetyczne. Obliczanie komin fabrycznego i budowa. Kontrola pracy pieców. Organizacja badań cieplnych. Materiały ogniotrwałe stosowane do budowy pieców. Znaczenie wykresów prof. *Trinksa*. Budowa pieców, osuszanie, uruchomienie i kierownictwo.

Technologia szkła. Historia. Własności szkła. Surowce. Chemiczny skład. Odbarwienie, zabarwienie. Szkło sodowe, potasowe i potasowo-ołowiowe. Wzór *Tscheuschnera*. Wykres *Koernerera*. Szkło butelkowe, naczyniowe, prasowane, tafłowe, barwne i kryształ. Proces natapiania. Piece donicowe. Wanny perjodyczne i ciągłe. Wady szkła. Piece pomocnicze. Warsztat roboczy przy piecach. Niezbędne narzędzia. Organizacja pracy. Wyrób ręczny i maszynowy. Prasowanie szkła. Maszyny automatyczne i nawpółautomatyczne. Mechaniczne wykańczanie wyrobów szklanych. Chemiczne sposoby

wykańczania. Fabrykacja szkła taflowego, lustrzanego i innych gatunków. Studzenie i sortowanie.

**88. Torfiarstwo, prof. Stanisław Turczynowicz.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Meljor. (1 godz. wykl. w sem. VII).

**89. Gazownictwo, vacat.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykl. w sem. VII, 2 godz. wykl. i 1 godz. ćwic. w sem. VIII).

**90. Gospodarka cieplna, prof. Dr. Bohdan Stefanowski.**

Na Wydz. Mechan. i Elektr. (1 godz. wykl. w sem. V i VII).

Zasoby opału, jego jakości i zużycie w Polsce. Siły wodne. Zasady ogólne racjonalnej gospodarki cieplnej. Paliwo jako surowiec chemiczny. Racjonalne wywiązywanie ciepła i wytwarzanie energii mechanicznej. Wysokie temperatury i ciśnienia. Regeneracja ciepła. Elektryfikacja większych obszarów. Elektrownie jako siłownie typowe. Nierównomierność obciążeń. Zasobniki energii i elektrownie szczytowe. Zużytkowanie ciepła odpadowego. Silniki grzejne i zakres ich zastosowania. Utrzymanie urządzeń cieplnych w właściwym stanie. Kontrola gospodarki cieplnej. Przykłady bilansów cieplnych z różnych dziedzin przemysłu.

**91. Chłodnictwo, prof. Dr. Bohdan Stefanowski.**

Na Wydz. Mechan. (1 godz. wykl. w sem. V i VII).

Podstawy teoretyczne. Własności fizyczne czynników stosowanych w chłodnictwie. Urządzenia chłodnicze. Systemy i właściwości poszczególnych części składowych urządzeń chłodniczych oraz ich teoria. Straty. Cyfrowe przykłady. Bilanse ciepła. Badanie wykonanych urządzeń.

**91a. Technika cieplna przemysłu chemicznego, prof. Cz. Grabowski.**

Na Wydz. Chem. (1 godz. wykl. w sem. VII dla dyplomantów zakł. maszynozn. chem.).

**92. Chemia techniczna, prof. Dr. inż. Wacław Iwanowski.**

Na Oddz. Technolog. Wydz. Mechan. (2 godz. wykl. w sem. V i VI i 3 godz. ćwic. w sem. VI).

Technologja wody: wody naturalne, zanieczyszczenia, oczyszczanie wód, wody ściekowe. Paliwo, spalanie, ciepło i tem-

peratura spalania. Podstawy budowy i pracy pieców. Paliwo gazowe, płynne, stałe. Kontrola palenisk. Koksowanie i gazownictwo. Sucha destylacja drzewa. Nałciarstwo. Kwasy i zasady. Technologia azotu atmosferycznego. Szkło, ceramika. Materiały ogniotrwałe. Zaprawy budowlane. Garbarstwo. Przerób produktów rolnych. Suszarnictwo. Technologia tłuszczów.

Przy wykładzie zwraca się uwagę na główne procesy chemiczne, na aparaturę zasadniczą i pomocniczą z uwzględnieniem konstrukcji i materiałów.

**93. Chemia sanitarna, mgr. Teodor Kirkor.**

Na Oddz. Miejsk. Wydz. Inż. (3 godz. wykl. i 2 godz. ćwic. w sem. VII).

**94. Elektrochemia techniczna, doc. Dr. inż. Ludwik Wasilewski.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykl. w sem. VIII i 5 godz. ćwic. w sem. VII i VIII).

Zasadnicze elementy konstrukcji aparatury technicznej dla procesów elektrochemicznych, w szczególności dla elektrometalurgji. Teorie elektrochemiczne w zastosowaniu do produkcji przemysłowej. Zasady nauki o korozji i pasywności. Systematyka procesów elektrochemji technicznej. Wybrane działy z elektrolizy wodnych roztworów: elektrometalurgja cynku, miedzi i t. p. Wybrane działy z elektrotermji. Konstrukcje pieców elektrycznych. Podstawy elektrolizy stopionych soli i techniczne otrzymywanie lekkich metali, Otrzymywanie elektrostali i stali szlachetnych.

**95. Technologia chemiczna ogólna nieorganiczna, prof. Dr. Józef Zawadzki.**

Na Wydz. Chem. (5 godz. wykl. w sem. V).

Wstęp. Technologia paliwa. Procesy spalania. Kalorymetrja. Otrzymywanie wysokich temperatur. Ekonomja ciepła. Paliwo. Własności paliwa stałego, ciepłego i gazowego. Rodzaje paliwa stałego. Paleniska do paliwa stałego. Paliwo ciekłe. Paliwo gazowe. Odgazowanie (destylacja węgla). Zgazowanie węgla. Otrzymywanie siły. Technologia zimna. Technologia wody.

Przemysł nieorganiczny. Kwas siarkowy. Kwas solny i siarczan sodu. Soda. Elektroliza soli kuchennej. Związki chloru. Związki azotowe. Nawozy sztuczne. Związki potasowe. Związki glinu, boru i t. p.

Zaprawy. Szkło. Ceramika.

Metalurgja. Żelazo. Cynk. Ołów.

**96. Technologia wielkiego przemysłu nieorganicznego, prof. Dr. Józef Zawadzki.**

Na Wydz. Chem. (5 godz. wykł. w sem. VI).

Związki siarki. Kwas siarkowy. Własności. Surowce. Metody otrzymywania. Urządzenia fabryczne. Zastosowania. Siarczany. Siarczan sodu. Kwas solny. Siarczek, siarczyn, tiosiarczan sodu.

Związki azotowe. Amonjak. Własności. Metody otrzymywania: 1) syntetyczna, 2) inne. Cjanamid wapnia. Związki cjanowe.

Kwas azotowy. Własności. Otrzymywanie: 1) z saletry, 2) przez utlenianie amonjaku, 3) w łuku elektrycznym. Zastosowania. Sole amonowe i azotany.

Związki fosforowe.

Związki potasowe.

Nawozy sztuczne.

Przemysł elektrochemiczny. Podstawy teoretyczne. Elektrolyza chlorków. Otrzymywanie chloru i wodorotlenków. Płyny bielące.

**97. Technologia chemiczna ogólna organiczna, prof. Kazimierz Smoleński.**

Na Wydz. Chem. (5 godz. wykł. w sem. VI).

Główne zasady technol. chemicznej. Źródła surowca dla przemysłu organ. Nafciarstwo. Wosk ziemny. Gaz ziemny. Gazownictwo. Sucha destyl. drzewa. Wyrób kw. octowego, alkoh. metyl., acetonu. Przerób smoły węglowej. Półprodukty przemysłu syntet.-organ. Barwniki syntet., ich klasyfik., środki lekarskie. Materjały wybuchowe. Gazy bojowe. Włókna roślinne i zwierzęce. Bielenie, farbowanie, drukowanie i wykańczanie tkanin. Sztucz. masy plastyczne. Cukrownictwo. Gorzelnictwo. Piwowarstwo. Tłuszcze (otrzymywanie i przerób). Wyrób stearyny, świec, mydła, gliceryny.

**98. Analiza techniczna, prof. Kazimierz Smoleński.**

Na Wydz. Chem. (10 godz. ćwic. w sem. VI).

Ćwiczenia obejmują analizę najważniejszych surowców, półproduktów i materiałów pomocniczych przemysłu chemicznego, jak: wody, paliwa, gazów, smarów, oraz (z uwzględnieniem obranej specjalności) innych produktów i surowców wielkiego przemysłu mineralnego i organicznego. Ilość zadań 15—20, zależnie od stopnia trudności. Ćwiczenia winny być wykonywane po obowiązkuwem uprzedniem zdaniu egzaminu półdyplomowego. Czas potrzebny do wykonania ćwiczeń, przy 4 godz. pracy dziennej, wynosi przeciętnie 3—4 miesiące.

**99. Technologia węglowodanów, inż. Adolf Siwicki.**

Na Wydz. Chem. (5 godz. wykl. w sem. VIII).

Wstęp. Cukrownictwo: ogólne pojęcia o fabrykacji i przemyśle cukrowniczym; burak cukrowy, odbiór, przechowanie i przenoszenie buraków do fabryki; otrzymywanie soku z buraków; suszenie wyśrodków; oczyszczanie soku surowego; stężanie soku; otrzymywanie produktu; melas; rafinowanie cukru; fabrykacja cukru z trzciny i in. surowców. Cukier przemieniony, miód sztuczny, sztuczne substancje słodkie. Krochmalnictwo i przetwarzanie skrobi na inne węglowodany.

**100. Technologia i higiena wody, mgr. Teodor Kirkor.**

Na Wydz. Chem. (1 godz. wykl. w sem. VII).

Zarys rozwoju kwestyj wodnych. Charakterystyka wód zaskórnych, wglębnych, powierzchniowych i mineralnych. Studnie i otwory wiertnicze. Pobieranie i konserwowanie prób oraz metody badania wody chemiczne, bakteriologiczne i biologiczne. Ocena wody z punktu widzenia higieny, rybołówstwa i techniki. O zanieczyszczeniu i samooczyszczaniu się rzek. Oczyszczanie wody do zasilania kotłów parowych. Zasady oczyszczania wody do picia; filtry szybkobieżne i powolne; koagulacja, chlorowanie, ozonowanie, naświetlanie i inne. Mechaniczne, chemiczne i biologiczne sposoby oczyszczania ścieków miejskich i fabrycznych.

**101. Technologia tłuszczów, vacat.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykl. w sem. VII).

**102. Technologia wielkiego przem. organicznego i barwników, prof. Józef Turski.**

Na Wydz. Chem. (5 godz. wykl. w sem. VII i VIII).

I. Historia rozwoju Wielkiego Przemysłu Organicznego w kraju i zagranicą z uwzględnieniem czasów nowszych; organizacje, surowce, metody analizy chemiczno-technicznej, stosowane w Wielkim Przemysle Organicznym.

II. Sposoby fabrykacji prod. pośrednich i przejściowych.

III. Sposoby fabrykacji barwników.

**103. Technologia farbiarstwa, inż. Wacław Kączkowski.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykl. w sem. VII i VIII).

Zasadnicze wiadomości o włóknach przędzalnych naturalnych i sztucznych. Uszlachetnianie włókien; sposoby bielenia i aparatura bielnika; farbowanie i drukowanie i aparatura far-

biarni i drukarni; wykończanie tkanin i aparatura wykończalni. Własności i badania tkaniny wykończonej.

**104. Chemja farbiarska, prof. Józef Turski.**

Na Wydz. Chem. (1 godz. wykł. w sem. VII i VIII łącznie z Nr. 103).

Badanie trwałości wyfarbowań. Analiza barwników i surowców pomocniczych przy procesach farbowania i drukowania. Wyjaśnienie procesów chemicznych.

**105. Zasady farbiarstwa, inż. Wacław Kączkowski.**

Na Oddz. Włókien, Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VII).

Własności chemiczne włókien. Szlichtowanie włókien. Aparatura i technika merceryzacji i opalania włókien roślinnych. Aparatura i technika bielenia włókien roślinnych i zwierzęcych. Teorie farbowania i poglądy współczesne na farbiarstwo. Kolorystyczny podział i własności barwników oraz podstawowe sposoby farbowania. Farbowanie włókien roślinnych i zwierzęcych. Aparatura farbiarska dla włókna luźnego i przędzy. Aparatura farbiarska dla tkanin. Zasady drukarstwa tkanin. Aparatura drukarska. Parowanie i pranie po farbiarni i drukarni.

**106. Technologia garbarstwa, vacat.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykł. w sem. VII i VIII).

**107. Przemysł fermentacyjny i technologia produktów spożywczych, prof. Dr. inż. Wacław Iwanowski.**

Na Wydz. Chem. (4 godz. wykł. w sem. VII i VIII).

Wstęp. Składniki surowców. Analiza konwencjonalna. Węglowodany. Białka. Enzymy. Podstawy mikrobiologii technicznej (zymotechniki). Drobnoustroje. Wyjaławiania i odkażania. Metody biologiczne.

    Słodowanie.

    Piwowarstwo.

    Gorzelnictwo. Surowce rolnicze. Drożdże. Melas. Odpęd alkoholu. Oczyszczanie surowego spirytusu. Wywar. Znaczenie ekonomiczne gorzelnictwa.

    Drożdżownictwo.

    Wina i wódki owocowe.

    Wyrób octu.

    Podstawowe wiadomości o odżywianiu się i o pokarmach.

    Pieczywo. Chleb zbożowy. Surogaty.

    Mleko. Spienienie jako towar i przerób.

Konserwy w szczelnych powłokach.

Przetwory owocowe słodzone. Suszarnictwo. Suszarnie. Wyrób cykorji i innych surogatów kawy. Konserwy na drodze fermentacji mlekowej.

Statystyka i opodatkowanie w Polsce dla każdego działu.

**108. Zarys technologii materiałów wybuchowych, Dr. inż. Tadeusz Urbański.**

Na gr. technol. org. II Oddz. Br. Chem. Wydz. Chem. (2 godz. wykl. w sem. VI).

**109. Technologia materiałów wybuchowych, Dr. inż. Tadeusz Urbański.**

Na gr. technol. mat. wyb. Oddz. Broni Chem. Wydz. Chem. (3 godz. wykl. w sem. VII i VIII, 15 godz. ćwiczw. w sem. VII).

Definicja materiału wybuchowego. Teoria materiałów wybuchowych w ogólnych zarysach.

Nitroceluloza, nitrogliceryna i inne azotany organiczne.

Nitrozwiązki aromatyczne.

Materiały wybuchowe miotające: proch czarny, prochy bezdymne.

Materiały wybuchowe kruszące: bojowe i górnicze.

Materiały wybuchowe inicjujące.

**110. Technologia organiczna II, prof. pplk. inż. Z. Wojnicz-Sianożęcki.**

Na Oddz. Broni Chem. Wydz. Chem. (2 godz. wykl. i 8 godz. ćwiczw. w sem. VI oraz 4 godz. wykl. w sem. VII).

Chemiczne środki wojenne. Chlor i jego pochodne nieorganiczne i organiczne. Pochodne zawierające arsen. Pochodne cjanowe. Inne produkty mające zastosowanie w walce.

Część I. Chemiczne i fizyczne własności, sposoby otrzymywania, własności toksykologiczne, metody rozpoznawania i oznaczania ilościowego.

Część II. Sposoby fabrykacji, zastosowanie pokojowe i wojenne. Kontrola produkcji. Zasady zabezpieczania fabryk przed szkodliwym działaniem tych środków.

**111. Encyklopedia materiałów wybuchowych, pplk. inż. Lucjan Bratz.**

Na Oddz. Uzbr. Wydz. Mechan. (1½ godz. wykl. w sem. V).

Historja materiałów wybuchowych. Określenie materiałów wybuchowych i ich zasadniczy skład. Środki do wyzwalania energii zawartej w materiałach wybuchowych. Fala detona-



cyjna i jej szybkość. Kruszące i miotające materiały wybuchowe. Wpływ kształtu materiałów wybuchowych na szybkość spalania się. Gazy wybuchowe. Wielkość mocy materiałów wybuchowych i jej obliczanie. Surowce mineralne organiczne do wyrobu materiałów wybuchowych. Materiały wybuchowe dziś używane. Spłonki detonacyjne i lonty.

**112. Amunicja chemiczna, ppłk. inż. Lucjan Bratz.**

Na Oddz. Broni Chem. Wydz. Chem. (2 godz. wykl. i 4 godz. ćwic. w sem. VIII).

**113. Technologia mas chłonnych, Dr. inż. Marjan Świderek.**

Na Oddz. Broni Chem. Wydz. Chem. (2 godz. wykl. i 4 godz. ćwic. w sem. VII).

Rozwój pochłaniaczy masek przeciwgazowych. Teoria węgla chłonnych; ogólny zarys teorii adsorpcji.

Metody aktywacji węgla.

Masy suszące: gel kwasu krzemowego, chlorek wapnia.

Chłonne masy alkaliczne.

Hopkalit.

**114. Technologia kauczuku, kand. n. p. Marja Sagajłowa.**

Na Oddz. Broni Chem. Wydz. Chem. (1 godz. wykl. i 3 godz. ćwic. w sem. VIII).

**115. Ćwiczenia z technologii specjalnych na Wydz. Chem.**

(30 godz. ćwic. w sem. VII lub VIII).

Ćwiczenia z maszynoznawstwa chemicznego, *prof. Czesław Grabowski.*

Programy dostosowane są do potrzeb danego przemysłu (np. cukrownictwa, nalcjarstwa, fabrykacji kwasu siarkowego i t. p.) z uwzględnieniem wiadomości, nabytych przez studenta w praktyce fabrycznej; ogólny zarys programów odpowiada programowi ćwiczeń z maszynoznawstwa chemicznego ze specjalnym uwzględnieniem projektów schematycznych oddzielnych stacji fabrycznych lub oddzielnych aparatów.

Ćwiczenia z technologii nieorganicznej, *prof. Dr. Józef Zawadzki.*

Analizy ze specjalnych działów technologii nieorganicznej. Doświadczenia, mające za zadanie zapoznanie się ze sposobami rozwiązywania drobnych zagadnień, nasuwających się przy prowadzeniu procesów technicznych.

Ćwiczenia z technologii ogólnej organicznej, *prof. Kazimierz Smoleński.*

Ćwiczenia obejmują analizy, dotyczące kontroli przerobu z zakresu naciarstwa, gazownictwa, przerobu smoły węglowej, oraz pracę w doświadczalnej gazowni.

Ćwiczenia z technologii węglowodanów, *prof. Kazimierz Smoleński.*

I. Preparatyka (otrzymanie jednego z węglowodanów lub jego pochodnej). II. Analityka ogólna (badania jakościowe i analiza ilościowa, z zastosowaniem metod fizycznych i chemicznych). III. Analityka techniczna (analizy: buraka, soku buraczanego, cukrzycy, melasu, cukru, ziemniaków, syropu ziemniaczanego). IV. Ćwiczenia chemiczno-technologiczne (na warsztacie laboratoryjnym lub półfabrycznym — w doświadczalnej cukrowni).

Ćwiczenia z technologii i higieny wody, *magister Teodor Kirkor.*

Uzupełnienia do metod badania wód czystych. Metody badania wód ściekowych. Doświadczenia w kierunku oczyszczania wody do picia. Doświadczenia w kierunku oczyszczania ścieków.

Ćwiczenia z technologii wielkiego przemysłu organicznego i barwników, *prof. Józef Turski.*

Kierunek prac jest zależny od życzenia studenta. Zasadnicze działy: produkty pośrednie, farmaceutyczne, pachnidła, barwniki azowe, zasadowe, zaprawowe i kadziowe. Analiza techniczna i badania produktów wyjściowych i ostatecznych.

Ćwiczenia z farbiarstwa, *inż. Wacław Kączkowski.*

Badania mikroskopowe włókien. Bielenie. Farbowanie na bawełnie barwnikami bezpośrednimi, zasadowymi, zaprawowymi, siarkowymi, kadziowymi i wywiązywanymi na włóknie. Druk bezpośredni, wywabowy i ochronny. Badanie czystości barwników. Określanie wydajności barwników. Badanie trwałości wyfarbowań. Podprowadzanie pod cień.

Ćwiczenia z przemysłu spożywczego, fermentacji i mikologii technicznej, *prof. Dr. Wacław Iwanowski.*

1. Część chem. Analiza konwencjonalna surowców. Kontrola przerobu. Preparat z węglowodanów lub enzymów. Ćwiczenia technologiczne z zakresu katedry.

2. Część biologiczna. Operacje ogólne, pożywki, sterylizacja, metody kultury. Znajomość z drobnoustrojami. Analizowanie mieszanin, analiza biologiczna wzięta z przemysłu, metody czystej kultury, frakcjonowanie materiału z praktyki. Biologiczna kontrola w odnośnych gałęziach przemysłu.

Ćwiczenia z technologii materiałów wybuchowych, *Dr. inż. Tadeusz Urbański.*

Kilka preparatów wybuchowych: bawełna strzelnicza, nitrozwiazek aromatyczny, proch bezdymny.

Analiza całkowita bawełny strzelniczej i prochu bezdymnego.

Badanie własności balistycznych prochu.

Badanie materiałów wybuchowych kruszących: teoretyczne z obliczeń i praktyczne na aparaturze specjalnej.

Ćwiczenia z technologii II przemysłu organicznego, *prof. Z. Wojnicz-Sianożęcki*.

Ćwiczenia z ceramiki i zapraw, *Dr. Jerzy Konarzewski*.

Mechaniczna i racjonalna analiza gliny. Określenie ogniotrwałości glin krajowych. Dopasowanie szkliva i badanie. Opracowanie składu masy szklanej według wzorów Segera. Praktyczne zastosowanie wzorów Segera. Projektowanie niewielkich zakładów ceramicznych i szklarskich. Obliczanie pieców. Badanie gotowych wyrobów ceramicznych.

Ćwiczenia z metod i procesów hutniczych, *inż. Janusz Szumski*.

Obliczenia pieców hutniczych. Obliczenia, charakteryzujące przebieg procesów metalurgicznych.

Ćwiczenia z elektrochemii technicznej, *doc. Dr. inż. Ludwik Wasilewski*.

## D. BUDOWNICTWO LĄDOWE I WODNE. MELJORACJE.

### 116. Budownictwo Ogólne, *vacat*.

Na Wydz. Inż. (2 godz. wykl. w sem. II, 3 godz. wykl. i 3 godz. ćwicz. w sem. III, 4 godz. wykl. i 4 godz. ćwicz. w sem. IV).

Materiały budowlane, ich własności, sposoby otrzymywania i obróbki. Kamienie rodzime i sztuczne. Wydobywanie, obrabianie, dostawa i konserwacja kamieni rodzimych. Kamienie sztuczne palone. Kamienie sztuczne nie palone. Wapno, cement i domieszki hydrauliczne. Zaprawy. Wypalanie wapna, wyrób cementu romańskiego i portlandzkiego. Własności tych materiałów. Beton, jego skład, własności i wykonanie robót betonowych. Drzewo, rodzaje i gatunki drzewa. Fizjologia, wady, choroby i własności drzewa. Zastosowanie i konserwacja. Metale, gips, asfalt, farby i szkło. Roboty kamieniarskie, murarskie, ciesielskie, stolarskie i malarskie. Części gmachów. Ściany murowane, drewniane, betonowe i szkieletowe. Licowanie i wyprawianie ścian. Słupy i filary. Krajniki, przypory, pilastry i cokoly. Sklepienia i łuki. Krażyny łuków i sklepień. Stropy. Podłogi i posadzki. Dachy. Pokrycie dachów różnorodnymi materiałami. Wiązary dachowe. Schody. Spoczniki.

Okna i drzwi. Zarys ogrzewnictwa. Zasady obliczania strat i zapotrzebowanie ciepła. Piece miejscowe, kominki i piece kuchenne. Wskazówki ogólne o ogrzewaniu centralnem. Wykonywanie robót.

**117. Fundamentowanie, vacat.**

Na Wydz. Inż. (4 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. V).

Grunty i ich własności budowlane. Typy fundamentów i sposoby ich wykonywania na podłożu naturalnem, na warstwach piasku lub betonu, na rusztach drewnianych i żelaznych. Fundamentowanie w grodzach, w skrzyniach bez dna lub pływających i na kaszycach. Fundamentowanie na palach. Pale drewniane, żelazne, betonowe i żelbetowe. Palisady. Przyrządy do zabijania pali. Fundamentowanie na studniach zapuszczanych: drewnianych, murowanych, betonowych, żelbetowych i metalowych. Fundamentowanie przy pomocy zgęszczonego powietrza: kesony, dzwony, skafandry i kesony pływające. Połączone sposoby fundamentowania.

**118. Budownictwo Ia, (materiały budowlane i wstęp do budownictwa), inż. arch. Gustaw Trzcński.**

Na Wydz. Architekt. (3 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. I oraz 4 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. II).

Właściwości materiałów budowlanych i sposoby ich wiązania. Kamienie rodzime (naturalne). Kamienie sztuczne. Ceglarnictwo. Materiały wiążące (zaprawy). Betony. Drzewo. Metale. Materiały pomocnicze (szkło, asfalt, tektura smołowcowa i inne). Kąty, farby, powłoki.

**119. Budownictwo Ib, (roboty wykończeniowe) inż. arch. Zdzisław Mączyński.**

Na Wydz. Arch. (4 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. II).

a) wypełnienie otworów drzwiowych, okiennych i t. p., b) pokrywanie ścian i sufitów tynkiem, glazurą, drzewem (boiseries), licowanie ciosem, marmurem i t. p., c) układanie podłóg i posadzek, d) opracowanie schodów, e) malowanie ścian, sufitów, drzwi, okien i t. p., f) szklenie zwyczajne i ozdobne, g) różne.

**120. Budownictwo II, (konstrukcje budowlane) inż. Stanisław Hempel.**

Na Wydz. Archit. (3 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. III, IV i V i 4 godz. ćwic. w sem. VI i VII).

Grunty budowlane. Fundamenty ścian i słupów. Pale. Fundamenty budowli lekkich. Ściany. Izolacja ścian. Słupy. Skle-

pienia. Stropy. Dachy płaskie. Przewodnictwo ciepła w stropach. Dachy drewniane. Schody. Żelazne wiązania dachów, nitowane i spawane. Wiązania drewniane znacznych rozpiętości. Tężniki i wiatrownice. Ściany ryglowe. Budowle szkieletowe żelazne i żelbetowe.

**121. Budownictwo IIIa,** (Ogrzewanie i wietrzenie. Pralnie mechaniczne. Kuchnie parowe i gazowe), *inż. Franciszek Bąkowski.*

Na Wydz. Architekt. (2 godz. wykł. w sem. VI) i na Oddz. Miejsk. Wydz. Inż. oraz na Wydz. Mech. (2 godz. wykł. w sem. VIII).

Zasady obliczania zapotrzebowania ciepła. Piece miejscowe. Ogrzewania centralne. Opis i krytyka różnych systemów i wskazówki co do ich wyboru. Części składowe ogrzewań centralnych z uwzględnieniem trudności i zadań architektonicznych.

Cel wietrzenia. Podstawy obliczania. Systemy urządzeń wentylacyjnych i ich krytyka. Części składowe.

Pralnie mechaniczne. Przebieg procesu prania. Maszyny i przyrządy. Ich układ.

Kuchnie parowe i gazowe. Przyrządy. Ich rozmieszczenie.

**122. Budownictwo IIIb,** (Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia gazowe), *prof. Ignacy Radziszewski.*

Na Wydz. Architekt. (2 godz. wykł. w sem. V).

A. Zasadnicze wiadomości o wodociągach miejskich. Zaopatrzenie nieruchomości w wodę z sieci ulicznej; sieć domowa do wody zimnej. Przygotowanie wody gorącej.

Zbiorniki na poddaszach; hydrofory w podziemiach.

Zaopatrzenie nieruchomości w wodę ze studni.

B. Zasadnicze wiadomości o kanalizacji miejskiej.

Sieć kanalizacyjna domowa. Przybory kanalizacyjne. Wentylacja kanałów domowych.

Odprowadzenie ścieków domowych, kiedy niema kanalizacji ulicznej. Oczyszczanie ścieków w małym zakresie.

C. Urządzenia gazowe w domach. Sieć gazowa, przybory gazowe. Warunki wymagane ze względu na bezpieczeństwo mieszkańców, korzystających z gazu.

**123. Budownictwo IIIc,** (Instalacje elektryczne), *prof. Dr. Leon Staniawicz.*

Na Wydz. Architekt. (2 godz. wykł. w sem. VII).

Zasadnicze pojęcia, dotyczące obwodów elektrycznych prądu stałego i prądu zmiennego. Źródła prądu. Światło elektrycz-

ne. Instalacje domowe. Różne zastosowania elektryczności w urządzeniach domowych.

**124. Budownictwo IV**, (Adminstr. Bud. i kosztorysowanie robót budowlanych), *inż. Leopold Toruń*.

Na Wydz. Architekt. (2 godz. wykl. i 2 godz. ćwic. w sem. VII).

Sposoby oceny nieruchomości. Place i budynki. Finansowanie i amortyzacja. Plany, kosztorysy, opisy techniczne, materiały i robocizna poszczególnych elementów budowy. Instalacje. Przewozy. Koszt własny: administracja, świadczenia, podatki. Zarobek. Ceny orientacyjne. Maszyny robocze. Instalacje i urządzenia na placu budowy. Zabezpieczenia. Zadania: wykonanie i system budowy. Czas i program budowy. Przetargi, oddanie i prowadzenie robót. Odbiór budowy.

**125. Budownictwo żelazo-betonowe**, *prof. Wacław Paszkowski*.

Na Wydz. Inż. oddz. Kom. Miejsk. i Bud. Wodn. (3 godz. wykl. w sem. V, 2 godz. wykl. i 5 godz. ćwic. w sem. VI).

Materiał i jego właściwości. Podstawowe badania wytrzymałościowe. Charakter współpracy betonu z żelazem. Przyczepność. Teoria wytrzymałości i sposoby obliczania. Elementy uzbrojenia i szczegóły konstrukcyjne. Ustroje ciągłe. Skurcz betonu. Przykłady zastosowania do różnych działań budownictwa. Technologia betonu. Metody badania kruszywa. Uziarnienie i wskaźnik cementowo-wodny. Kontrola wykonania. Uzbrojenie. Deskowanie. Dozór techniczny. Organizacja robót. Kosztorysowanie. Konstrukcje błędne i budowle nieudane.

**126. Budownictwo żelazo-betonowe**, *prof. Wacław Paszkowski*.

Na Oddz. Meljor. Wydz. Inż. (2 godz. wykl. i 3 godz. ćwic. w sem. VI).

Materiał i jego właściwości. Elementy uzbrojenia i szczegóły konstrukcyjne. Proste konstrukcje typowe i obliczenie ich wytrzymałości. Zastosowania w budownictwie wodnym. Technologia betonu. Badanie kruszywa. Kontrola betonu. Uzbrojenie. Deskowanie. Organizacja robót. Kosztorysowanie. Konstrukcje błędne i budowle nieudane.

**127. Budownictwo żelazne**, *prof. Dr. Stanisław Kunicki*.

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom. Miejsk. i Bud. Wodn. (2 godz. wykl. i 2 godz. ćwic. w sem. V).

1. Żelazo i stal, jako materiały budowlane. 2. Kształty żelaza budowlanego. 3. Połączenie żelaznych części. Nitowanie i spawanie. 4. Belki żelazne. 5. Stropy na belkach żelaznych. 6. Słupy żelazne. 7. Pokrycie dachów. Dźwigary dachowe.

8. Schody żelazne. 9. Budowle stalowe szkieletowe. 10. Zbiorniki stalowe. Wieże radjostacji.

**128. Budownictwo przemysłowe I, inż. Jan Wlekliński.**

Na Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. V, na Oddz. Uzbr. w sem. VII).

Konstrukcje żelazne:

- a) szematy hal fabrycznych,
- b) opis poszczególnych części budynków, poczynając od fundamentów i kończąc na kryćbie,
- c) obliczenie kryćby, wiązarów i słupów żelaznych,
- d) obliczenie kominów żelaznych i wież.

**129. Budownictwo przemysłowe II, inż. Jan Wlekliński.**

Na Oddz. Konstr. i Kom. Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. VI) i na Oddz. Lot. (2 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. VIII).

- a) konstrukcje murowane i betonowe: ściany, mury oporowe, fundamenty,
- b) konstrukcje żelazobetonowe: płyty, belki i słupy,
- c) konstrukcje drewniane: wiązary.

**130. Budownictwo wiejskie, prof. Stanisław Turczynowicz.**

Na Oddz. Meljor. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VIII) i na Oddz. Miern. (2 godz. wykł. w sem. VI).

**131. Budownictwo, inż. Ignacy Domański.**

Na Wydz. Chem. i Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VIII).

I. Roboty i materiały. 1. Ziemne: właściwości gruntów, sposoby wykończania, narzędzia, środki przewozowe. 2. Murarskie: kamienie rodzime (naturalne) i sztuczne, zaprawy, narzędzia i wykonanie. 3. Betonowe i żelbetowe: materiały, skład, wpływ czynników na właściwości betonu, mieszanie ręczne i maszynowe, szalowanie, zbrojenie i jego znaczenie, formy zasadnicze. 4. Budownictwo żelazne: rodzaje żelaza. 5. Drewniane: rodzaje handlowe drzewa, roboty ciesielskie i stolarskie, narzędzia.

II. Części budowli: fundamenty, ściany, stropy, schody, słupy, otwory, wiązania dachowe.

**132. Budowa mostów, prof. Dr. Andrzej Pszenicki.**

C z ę ś ć I. Na Wydz. Inż. Oddz. Kom. Miejsk. (4 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. V) i na Oddz. Bud. Wodn. (4 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. VII).

Pojęcia ogólne. Klasyfikacja mostów, materiały używane do mostów. Siły zewnętrzne i dopuszczalne naprężenia. Podpory mostowe kamienne, drewniane i stalowe. Ustrój pomostu, mostów drewnianych, mosty leżajowe, zastrzałowe i wieszarowe. Mosty drewniane kratowe: Howe'a, Town'a, Rychtera, Pintowskiego i Lembkego.

Część II. Na Oddz. Kom. Wydz. Inż. (4 godz. wykł. i 8 godz. ćwic. w sem. VI) i na Oddz. Bud. Wodn. (4 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. VIII).

Mosty stalowe. Ustrój pomostu, łożyska, blachownice, kratownice, wzajemne połączenie blachownic, połączenie blachownic z dźwigarami kratowymi. Przekroje pasów i prętów kraty. Konstrukcja węzłów. Tężniki podłużne i poprzeczne. Ramownice. Obliczenie i właściwości różnych systemów kratownic.

Część III. Na Oddz. Kom. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 6 godz. ćwic. w sem. VII, 2 godz. ćwic. w sem. VIII).

Mosty łukowe stalowe o ściance pełnej i kratowej i ich obliczenie. Ustrój łożysk, mosty wiszące gibkie i z belkami usztywniającymi. Ustrój łańcuchów, ich zakotwienie. Podwieszenie pomostu. Mosty kamienne ich ustrój, krążyny. Mosty ruchome: obrotowe, zsuwane i podnoszone. Zestawianie mostów i ich próba.

### 133. **Encyklopedia budowy mostów, Dr. Franciszek Szelański.**

Na Oddz. Miejsk. Wydz. Inż. (3 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. VI).

Krótki zarys rozwoju budownictwa mostowego. Mosty stalowe. Pomost. Podłużnice i poprzecznice. Chodniki, Dźwigary blaszane. Dźwigary belkowe kratowe. Dźwigary łukowe blaszane i kratowe: trójprzegubowe, dwuprzegubowe i bezprzegubowe. Dźwigary wiszące. Przekroje prętów. Obliczanie połączeń nitowanych i spawanych. Konstrukcja węzłów. Wiadrownice i ramy podporowe. Łożyska. Mosty belkowe i ramowe z betonu uzbrojonego. Mosty łukowe kamienne, betonowe i z betonu uzbrojonego, trójprzegubowe, dwuprzegubowe i bezprzegubowe. Krążyny. Wiadukty. Przepusty.

### 134. **Naprawa mostów zniszczonych, ppłk. inż. Edward Czayka.**

Na Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. VIII). (Obowiązkowe dla studujących specjalności wojskowe).

Rodzaje i sposoby zniszczenia mostów oraz sposoby ich odbudowy.

Typy mostów czasowych mniejszej rozpiętości.

Budowa podpór, belek głównych i pomostu.

Rozbieralne jednostki leżajowe żelazne.

Podnoszenie, przesuwanie i osadzanie przeseł.



Konstrukcje kratowe rozbieralne większej rozpiętości, system „R”, „K” i inne.

Sposoby montowania na rusztowaniu, wspornikowo i z pomocą przesuwania.

Organizacja pracy, ilość sił roboczych i czas trwania robót.  
Opracowanie kilku typowych zadań z odbudowy mostów.

**135. Drogi żelazne, prof. Dr. Aleksander Wasutyński.**

Na Oddz. Kom. Wydz. Inż. (4 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. VI, 4 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. VII, 2 godz. ćwic. w sem. VIII).

Część I. Powstanie, rozwój i stan obecny sieci kolejowej w różnych krajach a w Polsce. Tabor i technika ruchu kolejowego. Parowozy, ich moc i siła pociągowa. Opór pociągu. Hamulce. Czas biegu pociągu. Rozkłady jazdy. Koszta budowy i eksploatacji dróg żelaznych. Warunki techniczne projektowania dróg żelaznych. Poszukiwania techniczne. Podtorze. Kształt toru kolejowego. Sprężystość nawierzchni.

Część II. Ustrój nawierzchni. Podsypka. Podkłady. Szyny i złączki. Budowa i utrzymanie nawierzchni. Połączenia torów. Obrotnice, przesuwnice i rozjazdy. Zwrotnice i krzyżownice. Stacje. Manewry stacyjne. Przystanki, mijanki i małe stacje. Stacje średniego znaczenia.

**136. Duże stacje kolejowe, inż. Aleksander Miszke.**

Na Oddz. Kom. Wydz. Inż. (3 godz. ćwic. w sem. VII, 1 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. VIII).

Klasyfikacja stacyj i charakterystyka ich pracy.

Części składowe dużych stacyj i węzłów kolejowych. Stacje osobowe przechodnie i czołowe. Stacje postojowe, ładunkowe i rozrządowe. Układ ogólny części składowych dużych węzłów oraz połączeń między nimi. Rozmieszczenie stacyj rozrządowych głównych na sieci dróg żelaznych oraz wpływ ich na projektowanie nowych linii. Stacje kopalniane i portowe.

**137. Encyklopedia kolejnictwa, inż. Aleksander Miszke.**

Na Oddz. Miejsk. Bud. Wodn. i Meljor. Wydz. Inż. (3 godz. wykł. w sem. VII i 4 godz. ćwic. w sem. VIII).

Dane historyczne. Rozwój w budowie torowiska, taboru i silnika. Tabor wagonowy. Lokomotywy. Parowóz. Dane ogólne o trakcji elektrycznej. Inne rodzaje trakcji. Praca parowozu; obliczenia trakcyjne. Opory ruchu. Hamulce. Projektowanie dróg żelaznych. Poszukiwania handlowe. Koszta budowy i eksploatacji. Warunki techniczne. Skrajnie. Wykres

jazdy. Przelotność. Rozmieszczenie stacji. Budowa dróg żelaznych. Przekroje torowiska. Poszukiwania techniczne. Nawierzchnia. Stacje. Sygnalizacja i centralizacja. Dane ogólne o gospodarstwie wagonowym, parowozowym i pociągowym. Wypadki. Taryfy. Zasady administracji i prawodawstwa kolejowego.

**138. Podstawy kolejnictwa, inż. Mieczysław Gronowski.**

Na Oddz. Kom. Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. w sem. VII).

Budowa dróg żelaznych. Pochylenia. Łuki. Szerokość toru. Podtorze. Budowle sztuczne. Studja handlowe i techniczne. Szyny. Podkłady. Złącza szynowe. Łubki. Balast. Skrzyżowania i połączenia torów. Eksploatacja techniczna dróg żelaznych. Obsługiwanie i regulowanie ruchu pociągów. Ruch pociągu na szlaku i stacjach. Stacje, ich znaczenie dla sprawności dróg żelaznych. Główne rodzaje stacji; przystanki, mijanki, stacje małe, średnie i duże. Stacje osobowe i rozrządowe. Stacje wodne. Parowozownie. Sygnalizacja i urządzenia zabezpieczające.

**139. Sygnalizacja kolejowa i urządzenia bezpieczeństwa, mjr. dypl. inż. Julian Marjan Piasecki.**

Na Oddz. Kom. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. VIII).

Cel i środki sygnalizacji kolejowej. Sygnalizacja pociągowa i linjowa. Sygnalizacja świetlna. Blokada linjowa pociągów. Zabezpieczenie odgałęzień na szlaku. Blokada samoczynna. Sygnalizacja stacyjna. Przyrządy nastawcze. Pędnie. Przyrządy wyrównawcze. Zasuwy, zamki i przyrządy napędne. Przyrządy sygnałowe. Zamykanie uzależnione zwrotnic nastawianych ręcznie. Blokada stacyjna. Blokada grupowa. Urządzenia nastawcze elektryczne, elektropneumatyczne i hydrodynamiczne. Bezpieczeństwo ruchu a wypadki kolejowe. Ześrodkowane kierownictwo ruchem pociągów (train dispatching system).

**140. Wojskowe kolejkі wąskotorowe, mjr. dypl. inż. Julian Marjan Piasecki.**

Na Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. VII). (Obowiązkowe dla studjujących specjalności wojskowe).

Zarys historyczny użycia dróg żelaznych do celów wojskowych. Rodzaje trakcji na kolejkach wąskotorowych. Opory pociągów. Praca taboru. Zaopatrywanie w wodę i paliwo. Projektowanie i budowa kolejek wąskotorowych. Podtorze i nawierzchnia. Wojskowa organizacja pracy przy budowie linii.

Szybkość budowy. Połączenia torów. Stacje. Mijanki. Stacje przeładunkowe z toru normalnego na wąski. Przygotowanie stacji do potrzeb wojska. Eksploatacja kolejek wąskotorowych. Przelotność linii. Zdolność przewozowa kolejek o trakcji parowej, silnikowej i konnej. Przewozy wojskowe. Organizacja wojskowa odcinka eksploatacyjnego. Rozbiórka, niszczenie i odbudowa linii kolejowych.

**141. Drogi żelazne elektryczne miejskie i zamiejskie, inż. Józef Lenartowicz.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom. i Miejsk. (3 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. VII i 3 godz. ćwic. w sem. VIII).

Tramwaje. Typy nawierzchni. Pochylenie podłużne torów. Łuki, Tabor kolejowy. Ustrój nawierzchni. Podtorze.

Komunikacja tramwajowa pośpieszna.

Szybkie drogi żelazne miejskie. A. Koleje nadziemne. Budowle: podtorze (wiadukty), przystanki. Nawierzchnia. B. Koleje podziemne. Wykonanie budowli: tunele, stacje, odwodnienie, wentylacja, oświetlenie.

Drogi żelazne dalekie. Właściwości i zastosowanie różnych systemów trakcji elektrycznych. Budowa sieci. Lokomotywy elektryczne.

**142. Komunikacje miejskie, inż. Józef Lenartowicz.**

Na Oddz. Miejsk. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VIII i 2 godz. ćwic. w sem. VII i VIII).

Układ miasta. Ruch miejski i jego drogi. Wielkość ruchu. Zmiany intensywności ruchu. Miejscowy podział ruchu. Czas jazdy. Środki komunikacji. Statystyka ruchu. Prowadzenie linii tramwajowych. Prowadzenie linii kolei miejskiej szybkiej. Pytania zasadnicze przy projektowaniu.

**143. Budowa dróg, roboty ziemne i tunele, prof. Melchjor Nestorowicz.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom. i Miejsk.: 4 godz. wykł. (część I) i 4 godz. ćwic. w sem. V, 2 godz. wykł. (część II) i 2 godz. ćwic. w sem. VI, oraz 2 godz. ćwic. w sem. VIII (prace dyplomowe).

Na Oddz. Bud. Wodn. i Meljor.: 4 godz. wykł. (część I) i 2 godz. ćwic. w sem. V oraz 2 godz. wykł. (część II) i 2 godz. ćwic. w sem. VI.

Część I. Zarys rozwoju techniki drogowej. Ruch na drogach i jego wpływ na budowę dróg. Trasowanie i projektowanie dróg. Wykonywanie robót ziemnych. Budowa i utrzymanie nawierzchni dróg. Materiały do budowy dróg. Oczyszczanie

dróg i ulic. Zadrzewianie. Znaki drogowe. Urządzenia obce na drogach. Prawodawstwo i administracja drogowa w Polsce.

Część II. Budowa tuneli i ich utrzymanie, sposoby wykonywania robót i organizacja robót. Budowa ulic i placów miejskich, wybór nawierzchni, urządzenie chodników. Problem budowy ulic w związku z ruchem nowoczesnym w miastach. Zagadnienie ruchu na drogach i ulicach.

*Uwaga.* Część II nie obowiązuje studentów na oddziale meljoracyjnym.

**144. Encyklopedia nauk inżynierskich, inż. Leon Borowski.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Miern. (2 godz. wykł. w sem. V i VI i 2 godz. ćwic. w sem. VI).

A. Roboty ziemne. Rodzaje gruntów. Obliczanie objętości nasypów i wykopów. Wykonywanie robót ziemnych.

B. Drogi kołowe. Ruch na drogach. Warunki techniczne budowy dróg. Trasowanie. Rodzaje nawierzchni.

C. Drogi żelazne. Klasyfikacja dróg żelaznych. Technika ruchu. Warunki techniczne budowy. Trasowanie. Ustrój torowiska. Stacje. Sygnalizacja.

D. Mosty. Części składowe mostów. Klasyfikacja mostów. Obliczanie światła małych mostów i przepustów.

E. Fundamentowanie. Ciśnienie budowli na grunt i wytrzymałość gruntów. Rodzaje fundamentów.

F. Hydrologja. Opady atmosferyczne i ich pomiary. Obliczenie odpływu. Pomiary prędkości i przepływu.

G. Budownictwo wodne. Jazy stałe i ruchome. Zbiorniki wodne. Zapory.

H. Regulacja rzek. Cele regulacji. Trasowanie i typy budowli. Kanalizacja rzek.

**145. Wodociągi i kanalizacja, prof. Ignacy Radziszewski.**

Na Wydz. Inż. (Oddz. Kom.: 4 godz. wykł. w sem. VI i 3 godz. ćwic. w sem. VII. Oddz. Miejsk.: 4 godz. wykł. w sem. VI, 3 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. VII, 3 godz. ćwic. w sem. VIII). Na Oddz. Bud. Wodn. i Meljor. (4 godz. wykł. w sem. VI i 3 godz. ćwic. w sem. VII).

*Semestr VI.*

A. Wodociągi. Wstęp. Źródła wody i sposoby ujęcia wody deszczowej, powierzchniowej, gruntowej.

Uzdatnienie wody do użytku mieszkańców (oczyszczanie i sterylizacja).

Zbiorniki wyrównania. Sieć wodociągowa.

Stacje pomp. Wodociągi grupowe.

Eksploatacja.

B. K a n a l i z a c j a. Wstęp. Systemy kanalizacji. Sieć kanałów, materiał ich. Pompowanie ścieków. Wypuszczanie ścieków do odbiorników. Oczyszczanie ścieków mechaniczne, chemiczne, biologiczne. Dezynfekcja ścieków.

*Semestr VII.*

Rozwinięcie i pogłębienie poszczególnych rozdziałów, wyłożonych w sem. VI.

Ć w i c z e n i a w sem. VII polegają na wykonaniu projektu wodociągów lub kanalizacji pewnego osiedla według zadanego tematu.

**146. Encyklopedia budownictwa wodnego, inż. Kazimierz Rodowicz.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom. Miejsk. (2 godz. wykl. i 2 godz. ćwicz. w sem. VII).

Hydrologja i hydraulika stosowana (opady, odpływy, wodowskazy, wykresy dotyczące stanów wody, pomiary objętości przepływu, krzywe objętości. Ruch regularny, wody głębokie, ruch burzliwy, jednostajny, zmienny. Wzory na ruch jednostajny, ruch podkrytyczny i nadkrytyczny). Jazy stałe i ruchome; zastosowanie, obliczenie i konstrukcja. Zbiorniki, zamknięcie dolin, obliczenie pojemności, krzywe gospodarstwa wodnego, obliczenie i konstrukcje. Kanały robocze. Zakłady o sile wodnej. Regulacja rzek i zabudowania potoków. Żegluga śródlądowa, porty rzeczne i kanałowe.

**147. Budownictwo wodne (Jazy i kanały), prof. Dr. Karol Pomianowski.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Bud. Wodn. i Meljor. (3 godz. wykl. i 4 godz. ćwicz. w sem. VI).

J a z y: Przeznaczenie jazów, rodzaj (jazy stałe, ruchome) materiał, (łuszczyca, drzewo, kamień, beton, żelazobeton, żelazo) przejście wielkich wód i rumowiska przez jaz, fundament jazu, część stała (próg), konstrukcje ruchome. Przepławki dla ryb, przepusty dla tratw, lewary.

K a n a ł y: Kształty najkorzystniejsze, kanały otwarte, kryte, sztolnie, ubezpieczenie ścian, rurociągi drewniane, żelazne, żelazobetonowe, syfony, akweduki.

**148. Budownictwo wodne (Zbiorniki, Zakłady o sile wodnej), prof. Dr. Karol Pomianowski.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Bud. Wodn. i Meljor. (3 godz. wykl. i 2 godz. ćwicz. w sem. VII, 4 godz. ćwicz. w sem. VIII).

Z b i o r n i k i: Cel budowy zbiorników, prace przygotowawcze (pomiary terenowe, wodne, studja geologiczne). Plan go-

spodarki wodnej na zbiorniku. Zapory: materiał, (ziemia, mur, beton, żelazobeton, narzut z kamienia), rodzaj konstrukcji, (proste ciężkie, łukowe, łuki wielokrotne, kopuły), szczegóły wykonania, przeprowadzenie przez zaporę wód użytkowych, wód podziemnych.

Zakłady o sile wodnej: Wykresy zapotrzebowania energii na sieciach okręgowych, rola zakładu wodnego w gospodarce energetycznej, zakłady wyrównane, niewyrównane, szczegóły budowlane, zakłady wykorzystujące przyływ i odpływ morza.

**149. Hydrologia, doc. Dr. Kazimierz Wóycicki.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Bud. Wodn. i Meljor. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. V).

Bilans wodny. Przepływy charakterystyczne. Wody wglębne. Wody płynące na powierzchni. Obserwacje wodowskazowe i ich wykorzystanie. Wody stojące.

Pomiary wodne, dla wód wglębnych, płynących po powierzchni i stojących: poziom spadku, prędkości, objętości, głębokości, sytuacyjne. Przyrządy hydrometryczne.

Obliczenia wodne.

**150. Regulacja rzek i budowa dróg wodnych, część I, prof. Mieczysław Rybczyński.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Bud. Wodn. i Meljor. (4 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. VI).

A. Teoria ruchu rumowiska. Kształtowanie się koryta rzecznoego i brzegu morskiego. Obliczenia hydrologiczne dla projektów regulacyjnych. Zabudowanie potoków górskich. Regulacja rzek górskich i nizinnych. Obwałowania. Ubezpieczenie brzegów morskich.

B. Rola rzek w komunikacji wodnej. Spław drzewa i żegluga. Tabor. Opory ruchu, Regulacja systematyczna. Regulacja na małą wodę. Utrzymanie nurtu żeglownego. Regulacja ujść w obrębie działania morza.

Kanalizacja rzek. Ogólne zasady budowy kanałów żeglugi. Urządzenia eksploatacyjne na drogach wodnych.

**151. Budowa dróg wodnych II i budowa portów, prof. Mieczysław Rybczyński.**

Na Oddz. Bud. Wodn. Wydz. Inż. (3 godz. wykł. w sem. VII i 6 godz. ćwic. w sem. VIII).

A. Znaczenie gospodarcze dróg wodnych. Kanały żeglugi. Trasa. Obiekty kanałowe. Zaopatrzenie w wodę. Służby komo-

rowe. Wrota. Urządzenia do napełniania i opróżniania słuz. Podnośnie mechaniczne i równie pochyłe.

B. Porty śródlądowe: kanałowe, rzeczne i rzeczno-morskie. Porty morskie. Falochrony i mola. Obrzeża portowe. Magazyny i śpichlerze. Zmechanizowanie przeładunku. Kolej w obrębie wielkiego portu. Inne urządzenia eksploatacyjne.

**152. Eksploatacja dróg wodnych, inż. Kazimierz Rodowicz.**

Na Oddz. Bud. Wydz. Inż. (2 godz. wykl. w sem. VIII).

Uzasadnienie gospodarcze drogi wodnej. Rozwój stosunków gospodarczych i komunikacyjnych. Koszta przewozowe i przeładunkowe na kolejach i drogach wodnych. Korzyści gospodarcze. Ładunki masowe. Kształtowanie taryf. Hydrologiczna miara żeglowności rzeki. Dobór taboru wodnego i jego eksploatacja. Statystyka ruchu. Sieć dróg wodnych i projekty jej rozwoju. Eksploatacja portów. Funkcje portu, jego zarząd i administracja. Opłaty portowe. Portowy węzeł kolejowy.

**153. Hydraulika i Zakłady o sile wodnej, doc. Dr. Kazimierz Wóycicki.**

Na Oddz. Prąd. Siln. Wydz. Elektr. (2 godz. wykl. i 1 godz. ćwic. w sem. V).

Hydraulika. Ciecz doskonała i rzeczywista. Hydrostatyka. Równania hydrodynamiczne. Ruch swobodnych strumieni. Ruch regularny i burzliwy. Ruch burzliwy jednostajny w przewodach otwartych i zamkniętych. Ruch zmienny.

Zakłady o sile wodnej. Wykresy zapotrzebowania mocy. Wyrównanie dzienne, tygodniowe, roczne. Typy zakładów. Budowle piętrzące. Ujęcie wody. Kanały robocze. Maszynownia. Kanał odpływowy. Urządzenia uboczne.

**154. Meljoracje I, prof. Czesław Skotnicki.**

Na Oddz. Meljor. Wydz. Inż. (4 godz. wykl. w sem. VI, 6 godz. ćwic. w sem. VII).

Wiedomości wstępne. Gospodarka wodna w przystosowaniu do rolnictwa, hydrologia rolna, gleboznawstwo w przystosowaniu do techniki meljoracyjnej.

Odwadnianie gruntów. Potrzeby lokalne. Różne systemy odwadniania. Odwadnianie naturalne i mechaniczne. Kolmatacja bagien. Studja terenowe. Projekt, roboty wykonawcze.

Drenowanie. Materiały. Zasady teoretyczne. Studja, opracowanie projektów, wykonanie robót. Korzyści, kalkulacja. Różne zastosowania drenów.

**155. Meljoracje II, prof. Czesław Skotnicki.**

Na Oddz. Meljor. Wydz. Inż. (3 godz. wykl. w sem. VII i 6 godz. ćwic. w sem. VIII).

Nawodnienie gruntów: wartość wody i gleby w związku z nawodnieniem, sposoby nawadniania, budowle, obliczenia zapotrzebowania wody. Użytkowanie nawodnienia. Deszczownie.

Użytkowanie rolne ścieków miejskich i przemysłowych.

Meljoracja torfowisk i nieużytków.

Budowa stawów rybnych.

**156. Encyklopedia Meljoracji, inż. Czesław Zakaszewski.**

Na Oddz. Bud. Wodn. Wydz. Inż. (2 godz. wykl. w sem. VII i 2 godz. ćwic. w sem. VIII) i na Oddz. Meljor. (2 godz. wykl. w sem. V i 2 godz. ćwic. w sem. V i VI).

**157. Prowadzenie budowy i kosztorysowanie robót inżynierskich, prof. Czesław Skotnicki.**

Na Wydz. Inż. (1 godz. wykl. i 1 godz. ćwic. w sem. VIII).

Organizacja robót budowlanych. Organizacja biura budowlanego i personelu wykonawczego. Planowanie robót. Zastosowanie naukowej organizacji pracy do robót inżynierskich. Kosztorys przybliżony i szczegółowy. Koszta bezpośrednie i pośrednie. Obliczenie mas, materiałów, robocizny. Zestawiania różnych kosztorysów.

## E. BUDOWA MASZYN.

**158. Kreślenie techniczne, prof. Bolesław Tołłoczko.**

Na Wydz. Mechan. (3 godz. ćwic. w sem. II).

**159. Kreślenie techniczne, inż. Wiktor Michalski.**

Na Wydz. Elektr. (4 godz. ćwic. w sem. II i 3 godz. ćwic. w sem. III).

Sem. II.

Wykonanie 4-ch arkuszy: pierwszego w tuszu kształtowników, śrub, kluczy, nitów i t. p. oraz 3-ch arkuszy w ołówku i tuszu szkiców z łatwiejszych modeli części maszyn.

Przy 2-ch ostatnich arkuszach teoretyczne obliczenie wagi, wyszczególnienie części oraz oznaczenie obróbki.

Sem. III.



Wykonanie w ołówku 2-ech arkuszy szkiców z modeli maszyn, silników i t. p. ze szkicem aksonometrycznym jednej części.

Wskazywanie obróbki i wyszczególnienie części obowiązuje w obu arkuszach.

Wykonywanie arkuszy poprzedzane jest odnośniami wskazówkami na przezroczach i pokazach modeli, udzielanymi na wykładach.

#### **160. Kreślenie techniczne, inż. Ignacy Gruszczyński.**

Na Wydz. Inż. (4 godz. ćwic. w sem. I i 2 godz. ćwic. w sem. II).

Wykłady, wyjaśniające treść ćwiczeń: rysunek techniczny, technika kreślenia, przybory rysunkowe; kształtowniki, szyny, nity, śruby, nakrętki, klucze — ich zastosowanie; rysunek maszynowy; zasady szkicowania; rzuty, przekroje, wymiarowanie, oznaczanie materiałów; przykłady szkicowania z typowych modeli.

Ćwiczenia: Ark. 0 — Linje, cyfry, litery, przedmioty w rzutach wg. wzoru. Ark. I — Kształtowniki, szyny i nity. Ark. II — Linja śrubowa, profile gwintów, śruby, klucz. Ark. III — A i B. Szkice z części maszyn w ołówku (w szkicowniku) i w tuszu (na kalce).

#### **161. Maszynoznawstwo, inż. Michał Słóarski.**

Na Oddz. Kom. Miejsk. Bud. Wodn. i Meljor. Wydz. Inż. (3 godz. wykl. w sem. V i VI).

Wykład: Znaczenie roboty maszyn dla budownictwa. Spółczynniki, charakteryzujące działanie i użyteczność maszyn. Materiały do budowy maszyn. Smarowanie i konserwacja maszyn. Ważniejsze części maszyn: ustrój i obliczenie. Silniki w zastosowaniu do potrzeb budownictwa z punktu użyteczności i obsługi: kotły i silniki parowe, silniki spalinowe, silniki wodne i wiatrowe. Maszyny robocze ogólne w zastosowaniu do potrzeb budownictwa: pompy tłokowe i ośrodkowe oraz inne urządzenia do pompowania wody; sprężarki i zastosowania sprężonego powietrza; dźwignice i maszyny transportowe. Kalkulacja pracy maszyn.

Ćwiczenia przy wykładach: Obliczanie części maszyn oraz bilansów energii, wydajności maszyn i kosztów ich pracy.

#### **162. Maszynoznawstwo I, prof. Bolesław Tołłoczko.**

Na Wydz. Eelektr. (2 godz. wykl. i 3 godz. ćwic. w sem. I).

Ogólne wiadomości o najważniejszych częściach maszyn.

Wykorzystanie energii cieplnej dla wykonania pracy mechanicznej. Paliwa. Kotły parowe. Zasady pracy silników parowych i spalinowych.

Obróbka metali. Maszyny i narzędzia do obróbki metali: tokarka pozioma i pionowa, rewolwerówka, frezarki: pozioma, pionowa i uniwersalna, podzielnica uniwersalna, wiertarka, wiertarko-frezarka, szlifierka do wałków i płaszczyzn, heblarka podłużna i poprzeczna, dłutownica.

**163. Maszynoznawstwo II, prof. Bolesław Tołłoczko.**

Na Wydz. Elektr. (2 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. II).

Stop żelaza z węglem, jego wykres termiczny, odmiany alotropowe i strukturalne. Surowce, stal węglowa i stopowa, kujna leizna, Stopy miedzi.

Wyżarzanie, hartowanie, wzmacnianie, cementowanie.

Wytwarzanie surowca: wielki piec. Wyrób stali: konwertory Bessemera i Thomasa, piec Siemens-Martinowski, piec tyglowy i piec elektryczny.

Odlewnictwo żeliwa: surowce odlewnicze, żeliwiak, ziemia formierska i jej przeróbka, modele, formowanie ręczne i maszynowe, suszarka i oczyszczanie odlewów.

Kuźnictwo, spawanie, lutowanie.

**164. Wstęp do maszynoznawstwa i kreślenie techniczne, inż. Sławomir Kierasant-Wiśniewski.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykł. w sem. I i 2 godz. ćwic. w sem. I i II).

Ogólne podstawy geometrii wykreślnej (rzuty prostokątne) w zastosowaniu do brył technicznych.

Wstępne wiadomości z technologii metali.

Wytrzymałość materiałów. Ciała sprężyste. Naprężenia i odkształcenia. Rozciąganie i ściskanie. Ścinanie. Momenty przekrojów płaskich. Zginanie.

Części maszyn. Nity. Śruby. Łożyska. Zawory, zasuwki i kurki. Rury. Koła zębate. Tłoki.

Kreślenie techniczne. Ark. I — kształtowniki, śruby i rury ze szkicu. Ark. II, III i IV — modele.

**165. Maszynoznawstwo ogólne, prof. Czesław Grabowski.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. III i IV).

Wiadomości zasadnicze z wytrzymałości materiałów. Części maszyn: wały, napęd pasowy, linowy, koła zębate, napęd korbowy.

Teoria spalania i bilans cieplny palenisk i kotłów parowych.  
Zasadnicze wiadomości o silnikach parowych tłokowych i silnikach spalinowych.

Ćwiczenia. 2 zadania z wytrzymałości materiałów; 1 ark. obliczenie grubości wału metodą analityczno-wykreślną; nity kotła parowego; 4 arkusze rysunków schematycznych części maszyn, kotłów parowych, maszyn parowych i silników spalinowych. 1 arkusz-rysunek szczegółowy kotła parowego. 1 arkusz-wykres suwakowy maszyny parowej. Bilans cieplny kotła parowego.

**166. Maszynoznawstwo chemiczne, prof. Czesław Grabowski.**

Na Wydz. Chem. (3 godz. wykł. w sem. V i 2 w sem. VI; 8 godz. ówicz. w sem. VII).

Podstawy fizyczne nauki o działaniu aparatów przemysłu chemicznego: wiadomości zasadnicze z termodynamiki gazów technicznych i pary wodnej; przenoszenie ciepła w aparatach przemysłowych, hydrauliczna teoria ciągu.

Systematyka i opisy aparatów przemysłu chemicznego według zasad działania (perjodycznego, współprądowego i t. p.) oraz ze względu na stan skupienia ciał reagujących.

Pompy do cieczy i gazów, wykresy entropowe silników parowych i maszyn chłodniczych. Turbiny parowe Rozdrażbiarki.

Aparatura i teoria procesów technologicznych (mieszadła, paleniska, generatory, piece, dystylacja, rektyfikacja, suszarnictwo, prasy, wirówki i t. p.).

Ćwiczenia. Zadania z termodynamiki i chemii fizycznej, z zakresu technologii chemicznej. 3 arkusze rysunków schematycznych, szczegółowych i projektów aparatów i przyrządów mechanicznych przemysłu chem., bilanse cieplne i opisy tych aparatów (2 referaty); wykreślne badanie procesów technologicznych i silników (2 arkusze z referatami).

**167. Części maszyn I, prof. Bolesław Tołłoczko.**

Na Wydz., Mech. (4 godz. wykł. w sem. III).

Kliny, śruby, nity. Połączenia rur, zawory, zasuwy, kurki. Zazębienia.

**168. Ćwiczenia konstrukcyjne z części maszyn I, prof. Bolesław Tołłoczko.**

Na Wydz. Mech. (6 godz. ówicz. w sem. III).

**169. Części maszyn II, prof. Wacław Suchowiak.**

Na Wydz. Mech. (4 godz. wykł. w sem. IV).

Osie; wały; czopy; łożyska; sprzęgła. Przekładnia pasowa; przekładnia linowa. Koła cierne. Koła zębate czołowe, stożkowe i śrubowe; przekładnia ślimakowa.

**170. Ćwiczenia konstrukcyjne z części maszyn II, prof. Wacław Suchowiak.**

Na Wydz. Mech. (6 godz. ćwic. w sem IV).

**171. Części maszyn I i II, inż. Marjan A. Zakrzewski.**

Na Wydz. Elektrycz. (2 godz. wykład. w sem. III, 4 godz. wykład. w sem. IV).

S e m e s t r III. Wstępne wiadomości z wytrzymałości materiałów. Materiały konstrukcyjne. Wybór naprężeń dopuszczalnych. Kliny i śruby. Nity i nicenia. Pierścienie skurczne. Koła cierne. Zazębienia.

S e m e s t r IV. Koła zębate czołowe z zębami prostymi, śrubowymi i daszkowymi. Czopy i wały. Kliny piastowe (podłużne). Koła zębate stożkowe i śrubowe. Przekładnia ślimakowa. Sprzęgła. Tarcie w maszynach. Smary i sposoby smarowania. Łożyska. Napędy: pasowy, linowy i łańcuchowy.

**172. Projektowanie części maszyn, inż. Marjan A. Zakrzewski.**

Na Wydz. Elektr. (3 godziny ćwic. w sem. IV i 3 godz. w sem. V).

S e m e s t r IV. 1-szy arkusz rys.: Śruby, nicenia i zazębienia. 2-gi arkusz rys: przekładnia zębata czołowa łącznie z wałkiem i czopami.

S e m e s t r V. Projekt pędni (3 do 4-ch arkuszy rysunkowych).

**173. Obrabiarki do metali, prof. Stanisław Płużański.**

Na Wydz. Mechan. (2 godz. wykład. w sem. V).

Ważniejsze obrabiarki do metali, ich budowa i obliczanie. Mechanizmy dla ruchów pracy, posuwu i inne. Mechanizmy nawrotne, prowadnice. Wrzeciona, łożyska, sprzęgła i inne szczegóły budowy mechanizmów obrabiarek. Wykonanie obrabiarek. Obliczanie stojaków, ram, wałów i innych części obrabiarek.

**174. Zasady produkcji, prof. Stanisław Płużański.**

Na Oddz. Technolog. i Uzbr. Wydz. Mechan. (2 godz. wykład. w sem. VI i VIII).

Wyrób części pojedynczych, wyrób seryjny, masowy, wyrób ciągły. Najkorzystniejsza wielkość serji wyrobów. Przy-

gotowanie pracy. Wyznaczenie kolejności procesów i czasu wykonania pracy. Niezbędne pomoce do wykonania pracy. Wykonanie pracy według określonego planu. Kontrola wyników pracy: ilościowa i jakościowa. Zasady kalkulacji wyrobów przemysłowych. Koszt wyrobu. Wpływ różnych czynników na koszty. Koszty handlowe. Koszt wyrobu przy zmieniających się warunkach pracy. Zasady wynagradzania za pracę. Systemy płac. Sposoby zachęty do pracy.

**175. Urządzenia warsztatowe, prof. Stanisław Płużański.**

Na Oddz. Technolog. i Uzbr. Wydz. Mechan. (2 godz. wykład. w sem. VI i VIII).

Wybór obrabiarek, przyrządów i narzędzi w zależności od wyrobu i sposobu pracy. Ugrupowanie obrabiarek. Ustawienie obrabiarek. Transport wewnętrzny. Wyrób narzędzi. Przyrządy. Urządzenia dla termicznej obróbki. Rozplanowanie warsztatów. Rozdział energii, światła, wody i t. p. w warsztacie. Porównanie różnych typów budynków warsztatowych. Przykłady wykonanych warsztatów. Zabezpieczenie od wypadków.

**176. Ćwiczenia z obrabiarek, zasad produkcji i urządzeń warsztat., prof. Stanisław Płużański.**

Na Wydz. Mech. (6 godz. w sem. zimowym i letnim).

Projekty z budowy obrabiarek, urządzeń warsztatów i planów produkcji warsztatowej.

**177. Pomiary warsztatowe, adjunkt inż. Edmund Osaka.**

Na Wydz. Mechan. (1 godz. wykład. w sem. IV).

Wytwarzanie zamiennie. Istota zamienności. Normalizacja. Pasowania w przemyśle. Polski układ pasowań średnic. Pasowania długościowe. Zastosowanie pasowań w konstrukcji maszyn. Pasowanie gwintów. Narzędzia i maszyny miernicze i podziałowe. Pomiary interferencyjne. Specjalne metody miernicze, warsztatowe i laboratoryjne. Sprawdziany. Gospodarka sprawdzianowa. Dokładność pomiarów.

**178. Laboratorium pomiarów warsztatowych, prof. Stanisław Płużański.**

Na Wydz. Mechan. (2 godz. ćwiczeń w sem. IV).

Transowanie części maszyn. Wykonywanie pomiarów prostych i złożonych. Zapoznanie się ze sprawdzianami i maszynami mierniczymi. Dokonywanie pomiarów wszelkiego rodzaju. Sprawdzanie dokładności wykonania typowych elementów maszyn.

**179. Dźwignice I i II, prof. Wacław Suchowiak.**

Na Wydz. Mech. i Elektr. (3 godz. wykł. w sem. IV i 1 godz. wykł. w sem. V).

Teoria, budowa i obliczanie części i zespołów dźwigarek, wciągarek, żórawi, suwnic i wyciągów, zwłaszcza z napędem elektrycznym.

**180. Ćwiczenia z dźwignic, prof. Wacław Suchowiak.**

Na Wydz. Mech. (6 godz. w sem. zimowym i letnim), i Wydz. Elektr. (3 godz. w sem. VI).

Projekty z budowy wszelkiego rodzaju dźwignic.

**181. Urządzenia transportowe, prof. Wacław Suchowiak.**

Na Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. w sem. VII).

Budowa i obliczanie maszyn transportowych o ruchu przerywanym (chwytaki, poruszane żórawiami, suwnicami i wózkami, wywrotnice, kolejki linowe, wózki fabryczne), oraz o ruchu ciągłym (taśmy, przesuwacze rynnowe, kubetkowe i ślimakowe, rynny wstrząsane).

Ćwiczenia z budowy wszystkich wymienionych rodzajów maszyn transportowych w godzinach ćwiczeń z Dźwignic.

**182. Kotły parowe, prof. Bolesław Tołłoczko.**

Na Wydz. Mechan. (3 godz. wykł. w sem. IV).

Bilans cieplny instalacji kotłowej. Paliwa kotłowe.

Paleniska dla paliw stałych, płynnych i gazowych. Paleniska ręczne i mechaniczne. Paleniska dla pyłu węglowego.

Przenoszenie się ciepła przez promieniowanie i za pośrednictwem spalin. Obliczanie powierzchni ogrzewalnej, jej współczynnika sprawności i temperatury spalin.

Konstrukcje kotłów ze specjalnem uwzględnieniem kotłów wodnorurkowych. Kotły wysokoprężne.

Przegrzewacze pary, podgrzewacze wody i powietrza.

Obmurze i osprzęt kotła.

Obsługa kotła, przegrzewacza, podgrzewaczy i paleniska. Ciąg kominowy i sztuczny.

**183. Ćwiczenia z kotłów parowych, prof. Bolesław Tołłoczko.**

Na Wydz. Mechan. (6 godz. w sem. zim. i letn.).

Projekt z budowy kotłów parowych.

**184. Encyklopedia kotłów i silników parowych, inż. Ignacy Dąbrowski.**

Na Oddz. Lotn. Technolog. i Uzbr. Wydz. Mechan. oraz na Wydz. Elektr. (3 godz. wykł. w sem. VI).

*I. Kotły Parowe.*

Para wodna. Materiały opałowe. Proces spalania. Sprawność urządzeń kotłowych. Systemy kotłów. Paleniska. Przegrzewacze pary. Podgrzewacze wody i powietrza. Ciąg. Woda zasilająca. Przepisy kotłowe.

*II. Maszyny Parowe.*

Wykresy maszyn. Obliczenie mocy. Rozchód pary. Stawidła. Regulatory. Koła zamachowe.

*III. Turbiny Parowe.*

Teoria wypływu pary. Dysze. Systemy turbin. Wykresy ciśnień i prędkości. Sprawność turbin. Regulacja. Turbiny przeciwprężne, z pobieraniem pary i kondensacyjne. Skraplacze pary.

**185. Tłokowe silniki parowe, prof. Dr. Wiesław Chrzanowski.**

Na Odd. Konstr., Kom. i Włók. Wydz. Mechan. (4 godz. wykł. w sem. VI).

Wykresy i układy maszyn jedno i wielocylindrowych. Obliczanie mocy. Konstrukcja części składowych. Stawidła i regulacja. Wykresy objętości i sił stycznych. Koła zamachowe. Urządzenia kondensacyjne. Lokomobile rolnicze i przemysłowe.

**186. Turbiny parowe, prof. Dr. Wiesław Chrzanowski.**

Na Oddz. Konstr., Kom. i Włók. Wydz. Mechan. (3 godz. wykł. w sem. VII).

Najważniejsze rodzaje turbin parowych. Teoria i obliczanie turbin parowych wraz z przykładami. Regulacja. Obecny stan budowy turbin parowych. Konstrukcja części składowych. Zastosowanie turbin parowych. Wybrane działy.

**187. Ćwiczenia z silników parowych, prof. Dr. Wiesław Chrzanowski.**

Na Wydz. Mechan. (6 godz. ćwic. w sem. zimowym i letnim).

Projekty z budowy tłokowych maszyn parowych, turbin parowych, obustronnie działających silników gazowych i dmuchaw hutniczych.

188. **Silniki gazowe obustronnego działania i dmuchawy**, *prof. Dr. Wiesław Chrzanowski.*

Na Oddz. Konstr. Wydz. Mechan. (1 godz. wykl. w sem. VII).

Rodzaje silników. Konstrukcja części składowych. Stawidła i regulacja. Chłodzenie. Konstrukcja dmuchaw hutniczych.

189. **Laboratorium badania maszyn I**, *prof. Dr. Bohdan Stefanowski.*

Na Wydz. Mech. i Elektr. (3 godz. ćwic. w sem. V).

Część I. Oznaczenie mocy silników przez indykowanie lub hamowanie. Nastawianie organów rozrządowych w silnikach. Badanie własności regulatora odśrodkowego. Analiza spalin i gazów przemysłowych. Oznaczenie wartości opałowej paliwa stałego, płynnego i lotnego przy pomocy kalorymetrów. Wzorcowanie przyrządów, stosowanych przy pomiarach maszyn.

190. **Laboratorium badania maszyn II**, *prof. Dr. Bohdan Stefanowski.*

Na Wydz. Mech. i Elektr. (3 godz. ćwic. w sem. VI).

Badanie pod względem cieplnym kotłów, maszyn i silników. Bilanse ciepła.

191. **Laboratorium badania maszyn III**, *prof. Dr. Bohdan Stefanowski.*

Na Oddz. Włók. Wydz. Mechan. (3 godz. ćwic. w sem. VII).

Samodzielne rozwiązywanie zagadnień z dziedziny badań silników i urządzeń cieplnych.

192. **Encyklopedia urządzeń maszynowych**, *inż. Ignacy Dąbrowski.*

Na Wydz. Elektr. (2 godz. wykl. i 2 godz. ćwic. w sem. VI).

193. **Pompy**, *prof. Stanisław Zwierzchowski.*

Na Oddz. Konstr. i Kom. Wydz. Mechan. (3 godz. wykl. w sem. V.)

a) Pompy tłokowe. Systemy pomp tłok. i ich działanie. Wydatek, sprawność, moc. Zjawiska hydrodynamiczne podczas ssania i tłoczenia. Powietrzniki: fluktuacja ciśnień, rezonans, wielkość. Teoria, obliczenia i konstrukcje wentyli samoczynnych. Obliczanie i konstrukcja pomp i głównych części składowych. Pompy bez mechanizmu korbowego.



b) Pompy odśrodkowe. Działanie pomp odśrodk. Zasadnicze wzory. Obliczanie i konstrukcja wirników, dyfuzorów, łopatek w dyfuzorze i spiral. Pomiary i ich interpretacje. Krzywe charakterystyczne. Prawo proporcjonalności. Wybór typu i wielkości. Gwarancje. Normalizacja.

**194. Pompy, prof. Stanisław Zwierzchowski.**

Na Oddz. Komun., Lotn., Technol. i Włók. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VI) i na Oddz. uzbrojenia (1 godz. wykł. w sem. VIII) oraz na Oddz. Bud. Wodn. Wydz. Inż. (1 godz. wykł. w sem. VIII) i na Oddz. Pr. Siln. Wydz. Elektr. (1 godz. wykł. w sem. VI).

Zarys teorii i ogólne wiadomości o konstrukcji i działaniu pomp tłokowych i odśrodkowych. Obliczanie wielkości i głównych wymiarów. Wybór typu. Pomiary i charakterystyki.

**195. Turbiny wodne, prof. Stanisław Zwierzchowski.**

Na Oddz. Konstr. Wydz. Mechan. (3 godz. wykł. w sem. VI).

Podstawowe prawa hydrauliki: równanie bilansu dla przewodów wirujących, teoria reakcji. Definicje spadku, wydatku, mocy, sprawności i strat. Systemy turbin. Zasadnicze wzory. Charakterystyczne cechy, klasyfikacja, obliczenia i konstrukcja wirników. Teoria i konstr. kół zasilających, kierownic mechanizmu regulującego, spiral zasilających i rur ssących. Napór osiowy. Gwałtowna korrozja. Pomiary i ich interpretacja. Krzywe sprawności, mocy, wydatku. Prawo proporcjonalności. Wybór typu i wielkości. Gwarancje. Zmienne warunki pracy. Normalizacja. Teoria regulacji.

**196. Turbiny wodne, prof. Stanisław Zwierzchowski.**

Na Oddz. Technolog. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VI), na Oddz. Budownictwa Wodnego Wydz. Inż. (1 godz. wykł. w sem. VIII) —i na Oddz. Pr. Siln. Wydz. Elektr. (1 godz. wykł. w sem. VI).

Zarys teorii i ogólne wiadomości o konstrukcji silników wodnych. Wybór systemu, typu, układu i wielkości jednostek motorycznych. Obudowa turbin wodnych. Regulacja samoczynna. Pomiary na turbinach wodnych.

**197. Ćwiczenia z silników wodnych i pomp, prof. Stanisław Zwierzchowski.**

Na Wydz. Mechan. (6 godz. ćwicz. w sem zimowym i letnim).

Projekty z budowy turbin wodnych, pomp tłokowych i pomp odśrodkowych. Wymagane poprzednio wysłuchanie wykładu z Turbin wodnych lub pomp.

**198. Silniki spalinowe stałe, prof. Karol Taylor.**

Na Oddz. Konstr., Lotn., i Włók. Wydz. Mechan. (4 godz. wykład. w sem. VI).

Silniki jednostronnego działania cztero i dwu-suwowe. Silniki wielocylindrowe. Obliczenie wymiarów zasadniczych. Budowa silnika. Części ruchu: tłok, korbowód, wał wykor-biony. Części stałe: rama, stojak, łożysko, cylinder, głowica. Stawidło; zawory, kułaki, wałek stawidłowy, drażki, dźwi-gnice, sprężyny. Regulacja biegu: opustowa, jakościowa, ilo-ściowa, mieszana.

Silniki średnioprężne: a) sprężarkowe; b) bezsprężarkowe. Ich wady i zalety. Wtryskiwacze, pompki paliwowe. Sprężar-ka. Chłodzenie. Smarowanie. Gazownie na gaz wodno-cza-dowy.

**199. Silniki spalinowe, prof. Karol Taylor.**

Na Oddz. Kom., Technolog. i Uzbr. Wydz. Mech. (3 godz. wykład. sem. VI).

**200. Silniki lotnicze, prof. Karol Taylor.**

Na Oddz. Lotniczym Wydz. Mechan. (2 godz. wykład. w sem. VII).

Silniki szybkobieżne. Zrównoważenie mas. Układy silni-ków lotniczych, cechy charakterystyczne. Chłodzenie wodne i powietrzne. Budowa silnika. Części składowe. Karburator. Zapłon. Smarowanie. Silniki przepiężone i przewymiarowe. Turbokompresory. Silniki wirujące.

**201. Budowa samochodów, prof. Karol Taylor.**

Na Oddz. Konstr. gr. sam. i Lotn. Wydz. Mechan. (3 godz. wykład. w sem. VII).

Warunki równowagi podłużnej i bocznej.

Budowa podwozia. Sprzęgło: stożkowe, warstwowe, tar-czowe. Skrzynka przekładniowa. Sposoby jej rozmieszcze-nia. Koła zębate. Dyferencjał: stożkowy, cylindryczny, ślima-kowy. Tylny most. Napęd: łańcuchowy, kardanowy. Typy kardanów. Oś przednia. Hamulec, rama. Drażki. Kierowni-ca. Koła. Resory. Amortyzatory. Opony; pneumatyki, ma-sywne i balony. Nadwozia. Ogólne zasady montażu samo-chodu.

**202. Ćwiczenia z silników spalinowych, prof. Karol Taylor.**

Na wszystkich Oddz. Wydziału Mechanicznego (6 godz. ćwic-z. w sem. zimowym i letnim).

Projekty z budowy silników spalinowych wszelkiego rodzaju; stałych i szybkobieżnych (samochodowych i lotniczych) oraz samochodów.

**203. Laboratorium silników lotniczych, prof. Karol Taylor.**

Na Oddz. Lotn. Wydz. Mechan. (3 godz. ćwic. w sem. VIII).

**204. Sprężarki, vacat.**

Na Oddz. Konstr. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. VII).

**205. Maszyny rolnicze, prof. Stefan Biedrzycki.**

Na Oddz. Konstr. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VII i VIII).

Semestr VII. Historyczny rys rozwoju pługa. Cele i zadania orki. Teoria odkładnicy, sposoby jej określania i projektowania. Podstawy projektowania i obliczania składowych części pługa. Opis zasadniczych typów pługa konnego. Wymagania stawiane przez rolnictwo pługom o pociągu silnikowym. Pługi parowe, pługi elektryczne, pługi ciągnówkowe.

Semestr VIII. Kieraty. Młocarnie. Sieczkarnie. Wialnie. Młynki. Siewniki. Kopaczki do ziemniaków.

**206. Maszyny hutnicze, vacat.**

Na Oddz. Konstr. i Technol. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VII).

**207. Lokomotywy parowe, prof. Antoni Xięzopolski.**

Na Oddz. Komun. Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. w sem. VI i 3 godz. wykł. w sem. VII).

Rozwój lokomotyw wogóle i w zależności od rozwoju toru. Działanie taboru na tor. Typy i znakowanie parowozów. Obryśia. Przyczepność i równanie ruchu pociągów. Teoria oporów, powstających podczas ruchu taboru. Charakterystyka sił pociągowych lokomotyw. Konstrukcja i obliczanie parowozowych kotłów i uzbrojenia. Teoria i konstrukcje strumienic (komin i stożek). Konstrukcja i obliczanie: ostojnic, parowych maszyn i napędnych części parowozu. Szkodliwe ruchy parowozu; obliczanie odciążków i sił bocznego parcia taboru na szyny w łukach; urządzenia ułatwiające przechodzenia taboru w łukach (wózki). Hamulce. Tendry.

**208. Wagony, prof. Antoni Xiężopolski.**

Na Oddz. Komun. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VII).

Typy wagonów: osobowych, towarowych i specjalnych. Konstrukcja i budowa: pudła wagonowego, ostojnic, wózków, zespołu kół, maźnic, resorów i hamulców wagonów z odpowiednimi obliczeniami.

Urządzenia wewnętrzne wagonów osobowych i specjalnych. Ogrzewanie, wentylacja i oświetlenie wagonów osobowych.

**209. Ćwiczenia z lokomotyw parowych i wagonów, prof. Antoni Xiężopolski.**

Na Wydz. Mech. Oddz. Kom. (6 godzin w sem. zimowym i letnim).

Projekty z budowy różnych typów lokomotyw parowych i wagonów.

**210. Warsztaty kolejowe i parowozownie, prof. Antoni Xiężopolski.**

Na Oddz. Komun. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem VII).

Cel i typy naprawni. Ilość niezbędnego taboru dla danej drogi żelaznej i podlegającego rocznej naprawie. Wybór miejsca dla naprawni i parowozowni, oraz obliczenie głównych wymiarów i rozplanowanie ich budynków. Urządzenia i sposoby wykonywania robót w specjalnych oddziałach naprawni: montażownie, kotłarnie, kołownie, malarnie, tapicernie i obróbki drzewa. Porównanie naprawni z wytwórniami nowego taboru. Parowozownie i organizacja służby trakcji.

**211. Badania parowozów, inż. Albert Czeczott.**

Na Oddz. Komun. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w sem. VIII).

Ogólne metody badań. Badania na szlakach w ruchu codziennym i w warunkach specjalnych. Badania o charakterze laboratoryjnym. Stanowiska dynamometryczne. Metoda torów specjalnych. Wagony dynamometryczne. Przyrządy miernicze i sposoby ich używania dla badania szybkości, siły pociągowej, oporów, rozchodu wody i paliwa. Badania dynamiczne. Badania hamulców. Zajęcia praktyczne — wykonanie powyższych badań przez studentów.

**212. Lokomotywy elektryczne, doc. Roman Podoski.**

Na Oddz. komun. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VII).

Rodzaje prądu stosowane w kolejnictwie elektrycznym, ich wady i zalety. Charakterystyki silników trakcyjnych, zależność pomiędzy momentem obrotu, prędkością, prądem i napięciem. Sposoby regulowania prędkości i prądu, wykres ruszania. Obliczenie zużycia energii, moc silników. Osadzenie silników, napęd osi: napędy korbowe, koła zębate, napęd bezpośredni. Przebieg sił w napędzie korbowym, odkształcenia, wibracje, zjawiska rezonansowe, ruchy szkodliwe lokomotywy. Ogólny kształt lokomotyw, przykłady wykonanych lokomotyw elektrycznych. Wewnętrzne urządzenia lokomotyw, waga urządzeń elektrycznych i mechanicznych. Porównanie lokomotywy elektrycznej z parową.

**213. Budowa płatowców, prof. Gustaw Andrzej Mokrzycki.**

Na Oddz. Lotniczym Wydz. Mechan. (2 godz. wykl. w sem. V i 3 godz. wykl. w sem. VI).

Zasadnicze typy rozwiązań samolotu jako całości, architektura zewnętrzna i wewnętrzna. Analiza obciążeń w locie i przepisy bezpieczeństwa. Drobne części płatowca. Części zasadnicze i większe zespoły płatowca.

Obliczanie i projektowanie samolotów lądowych i wodnych. Śmigła.

**214. Seminarjum lotnicze, prof. Gustaw Andrzej Mokrzycki.**

Na Oddz. Lotniczym Wydz. Mech. (nieobowiązkowa 1 godz. tygodn. w sem. VII i VIII).

Specjalizacja w pewnych dziedzinach lotnictwa, i omawianie oraz opracowywanie najnowszych zdobyczy wykraczających poza ramy wykładu.

Przyjmowani będą zaawansowani studenci, mający ukończony projekt płatowca, statykę lotniczą i laboratorium aerodynamiczne.

**215. Ćwiczenia z budowy płatowców, prof. Gustaw Andrzej Mokrzycki.**

(6 godzin ćwiczeń w sem. zimowym i letnim).

Projekt z budowy płatowców.

**216. Instrumenty pokładowe i urządzenia lotnicze, Dr. inż. Józef Pawlikowski.**

Na Oddz. Lotn. Wydz. Mechan. (1 godz. wykl. w sem. VIII).

Instrumenty kontrolujące działanie silników. Instrumenty kontrolujące lot i nawigację. Osprzęt i wyposażenie załogi. Przyrządy bezpieczeństwa. Przyrządy różne.

Radjo. Foto. Uzbrojenie.

Przyrządy i urządzenia portów lotniczych. Przepisy i urządzenia normujące ruch lotniczy.

**217. Materjały lotnicze, vacat.**

Na Oddz. Lotn. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VII).

**218. Konstrukcja dział, płk. inż. Paweł Niewiadomski.**

Na Oddz. Ubr. Wydz. Mechan. (3 godz. wykł. i 6 godz. ćwic. w sem. VI).

Streszczenie zasad teorii sprężystości, na których oparta jest teoria wytrzymałości luf.

Wytrzymałość luf pojedynczych, złożonych i samoopierścienionych. Rdzeniowanie i koszulkowanie.

Sposoby analityczne i wykresne obliczenia i projektowania luf i zamków

Budowa łoża. Łoża sztywne i sprężyste. Reakcja sił przy strzale. Stateczność łoża. Teorie oporopowrotników.

**219. Konstrukcja i wyrób broni małokalibrowej, inż. Antoni Władysław Karczewski.**

Na Oddz. Uzbr. Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. i 6 godz. ćwic. w sem. VII).

Krótki zarys teorii strzału. Karabiny powtarzalne (charakterystyka, kb Mausera wz. 98, Mossina wz. 91, Berthiera wz. 16, Mannlichera), kb. samopowtarzalne (Mannlichera, Pedersena), ręczne kb. maszynowe (Browning wz. 28), L. K. M. i C. K. M. (Maxima 08, Browninga wz. 30), K. M. Lotnicze i przeciwlotnicze. Pistolety.

Organizacja wytwarzania małokalibrowej broni.

Wytwarzanie i odbiór.

Ćwiczenia: wymiarowanie i tolerowanie rys. broni, pokazy w fabryce kb. i w Pracowni Br. Mał. w Rembertowie.

**220. Konstrukcja amunicji, mjr. inż. Apolinary Żebrowski.**

Na Oddz. Uzbr. Wydział Mechan. (1 godz. wykł. i 6 godz. ćwic. w sem. VII).

Siły, działające na amunicję. Działanie granatów. Konstrukcja i obliczenie skorup granatów i pierścieni wiodących. Konstrukcja i własności granatów pancernych, min okopowych, bomb lotniczych, granatów ręcznych i pocisków specjalnych. Działanie i własności szrapneli. Konstrukcja i obliczanie szrapneli. Działanie zapalników uderzeniowych. Czas funkcjonowania. Konstrukcja bezpieczników, opóźniaczy, spłonek i t. d. Działanie i konstrukcja zapalników rozpry-

skowych. Obliczanie zapalników. Konstrukcja łusek i zapłonników. Konstrukcja i własności amunicji karabinowej.

**221. Wyrób amunicji i dział, prof. Stanisław Płuzański.**

Na Oddz. Uzbr. Wydz. Mechan. (3 godz. wykł. i 6 godz. ćwic. w sem. VII).

Materiały, maszyny, obrabiarki do wyrobu amunicji i dział. Sposoby wyrobu i metody pracy. Kontrola i organizacja wytwórni amunicji.

**222. Czołgi i pojazdy pancerne, vacat.**

Na Oddz. Uzbr. i Konstr. Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. i 6 godz. ćwic. w sem. VII).

Stawiane wymagania i zadania czołgów i samochodów pancernych. Racjonalny odbiór i rozmieszczenie zespołów. Opancerzenie. Zawieszenie i resorowanie. Napęd. Gąsienica i koła. System kierownicy i ciągną. Chłodzenie. Obserwacja. Osprzęt.

**223. Encyklopedia uzbrojenia i wyrób amunicji, gen. inż. Tadeusz Jastrzębski.**

Na Oddz. Br. Chem. Wydz. Chem. (2 godz. wykł. w sem. VII i VIII).

Spalanie się prochu w lufie broni palnej. Jego zależność od różnych warunków, powstające ciśnienia. Skutki działania gazów prochowych.

Tor pocisku w próżni i w powietrzu. Opór powietrza. Rozsiew pocisków. Działanie pocisków. Tabele strzelnicze.

Broń palna — długa i krótka, mała i duża kalibrowa. Jej wartość techniczna.

Łoża i ich klasyfikacja. Przyrządy celownicze i kierownicze.

Wozy. Amunicja. Zapalniki. Elaboracja amunicji.

**224. Mobilizacja przemysłu mechanicznego do celów obrony Państwa, prof. Stanisław Płuzański.**

Na Oddz. Uzbr. Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VI).

Ogólne zasady mobilizacji. Mobilizacja wojskowa w ogólnym zarysie. Ogólne zasady mobilizacji przemysłowej technicznie i personalnie.

**225. Rola przemysłu chemicznego w obronie państwa i zagadnienia mobilizacyjne, inż. E. Berger.**

Na Oddz. Br. Chem. Wydz. Chem. (1 godz. wykł. w sem. VII).

## F. ELEKTROTECHNIKA.

### 226. *Encyklopedia elektrotechniki, vacat.*

Na Wydz. Inż. (3 godz. wykl. w sem. IV) i na Wydz. Chem. (3 godz. wykl. w sem. VI).

Zasadnicze prawa elektrotechniki prądów stałych i zmiennych. Podstawowe pomiary elektrotechniczne. Prądnice. Transformatory. Przetwornice. Prostowniki. Silniki. Lampy i zasady projektowania oświetlenia. Grzejniki i różne urządzenia grzejne. Zasady budowy sieci. Układy urządzeń elektrycznych publicznych i fabrycznych.

### 227. *Ćwiczenia laboratoryjne z encyklopedji elektrotechniki, vacat.*

Na Wydz. Chem. (2 godz. w sem. VII).

Wzorcowanie przyrządów pomiarowych. Techniczne sposoby pomiaru oporności przewodników i oporników. Badanie żelaza. Badania prądnic prądu stałego i zmiennego. Badanie silników prądu stałego i zmiennego oraz transformatorów.

### 228. *Elektrotechnika ogólna, prof. Mieczysław Pożaryski.*

Na Wydz. Mechan. (3 godz. wykl. w sem. V i 2 godz. w sem. VI, 3 godz. ćwicz. labor. w sem. VI i VII).

Część I. Zasadnicze własności prądu stałego i zmiennego. Pomiary.

Część II. Maszyny elektryczne, ich ustrój i własności. Ćwiczenia laboratoryjne.

Część I. Wstępne pomiary elektrotechniczne.

Część II. Badania maszyn i transformatorów.

### 229. *Urządzenia elektryczne, prof. Mieczysław Pożaryski.*

Na Wydz. Mechan. (1 godz. wykl. i 1 godz. ćwicz. w sem. VII).

Układ urządzeń fabrycznych. Wybór rodzaju prądu. Napęd grupowy, czy pojedynczy. Różne rodzaje napędów. Wybór rodzaju silnika i urządzenia rozruchowego oraz regulacyjnego. Projekt oświetlenia. Układ i przekrój przewodów. Elektrownia fabryczna. Kosztorys urządzenia i prowadzenia.

Ćwiczenia rachunkowe (na Oddz. Technolog. i Włók.). Szkic projektu elektryfikacji fabryki.

### 230. *Podstawy elektrotechniki, prof. Mieczysław Pożaryski.*

Na Wydz. Elektryczn. (3 godz. wykl. i 2 godz. ćwicz. w sem. III, 4 godz. wykl. i 2 godz. ćwicz. w sem. IV).

Obwody elektryczne. Ogniwa. Akumulatory. Obwody magnetyczne. Wzajemne działanie prądów i pól magnetycznych.



Indukcyjność. Pojemność. Wytrzymałość elektryczna. Kondensatory. Prąd zmiany sinusoidalny. Prąd zmienny w środkowiskach magnetycznych i w obwodach sprzężonych magnetycznie. Prąd zmiany odkształcony. Światło elektryczne. Materiały, używane w elektrotechnice.

Ćwiczenia. Rozwiązywanie zadań, zastosowanych do powyższego programu.

**231. Miernictwo elektrotechniczne, prof. Kazimierz Drewnowski.**

Na Wydz. Elektr. (2 godz. wykl. i 1 godz. ćwicz. w sem. IV).

Przyrządy pomiarowe. Jednostki i wzorce. Ogólne własności przyrządów pomiarowych. Teoria mierników i liczników. Transformator miernikowe.

Metody pomiarów. Ogólne zasady miernictwa elektrotechnicznego, Warunki i dokładność pomiaru; uchyby. Badanie własności materiałów elektrotechnicznych. Badanie i sprawdzanie przyrządów pomiarowych. Pomiar magnetyczne. Pomiar fotometryczne.

Ćwiczenia. Pokazy i repetycje w Laboratorium Miern. El.

**232. Laboratorium miernictwa elektrotechnicznego, prof. Kazimierz Drewnowski.**

Na Wydz. Elektr. (6 godz. ćwicz. i 1 godz. objaś. w sem. V i VI).

Pomiary ścisłe oporności, różnicy potencjałów, pojemności, indukcyjności i mocy. Badanie obwodów i układów elektrycznych. Badanie i wzorcowanie galwanometrów, oporników, mierników, liczników i transformatorów miernikowych. Badanie materiałów przewodzących, izolacyjnych i magnetycznych. Badanie odbiorników indukcyjnych i pojemnościowych. Badanie prostowników stykowych i katodowych. Badanie stanu izolacji urządzeń. Badanie akumulatorów. Badanie żarówek i oświetlenia.

**233. Teoria prądów zmiennych I i II, prof. Mieczysław Pożaryski.**

Na Wydz. Elektryczn. Część I (3 godz. wykl. i 2 godz. ćwicz. w sem. V), część II (3 godz. wykl. i 2 godz. ćwicz. w sem. VI).

I. Obwody prądu zmiennego ustalonego z równomiernie rozłożonymi: opornością, indukcyjnością, pojemnością i upływnością. Linje długie. Linje sztuczne. Linje łańcuchowe. Filtry elektryczne.

Ćwiczenia. Zadania obliczeniowe i wykresne.

II. Prądy nieustalone w obwodach ze skupionymi i rozłożonymi opornością, indukcyjnością, pojemnością i upływnością. Obliczanie stałych obwodu.

Ćwiczenie. Indywidualne opracowywanie tematów, dotyczących długich linii, filtrów elektrycznych oraz różnych obwodów prądu zmiennego.

**234. Urządzenia elektryczne wojskowe, Dr. inż. Józef Pawlikowski.**

Na Wydz. Elektr. (1 godz. wykl. i 1 godz. ćwic. w sem. VII, obow. dla Oddz. wojsk. pr. siln.).

Źródła, rozdział i zastosowanie energii elektrycznej w wojskowości. Elektryfikacja kraju z punktu widzenia obrony krajowej. Przepisy bezpieczeństwa. Specjalne instalacje wojskowe. Elektryczność w lotnictwie.

Projekt elektrowni ruchomej. Projekt elektryfikacji odcinka frontu. Projekt elektryfikacji lotniska.

**235. Maszyny elektryczne I, II i III, prof. Konstanty Żórawski.**

Na Wydz. Elektr. (4 godz. wykl. w sem. V i VI, 2 godz. wykl. w sem. VII, 6 godz. ćwic. w sem. VI, 6 godz. ćwic. w sem. VII i 9 godz. ćwic. w sem. VIII).

Wykłady.

Teoria i konstrukcja maszyn elektrycznych:

1) prądu stałego;

2) prądów zmiennych jedno-, dwu- i trójfazowych:

a) synchronicznych; b) asynchronicznych: indukcyjnych i komutatorowych.

Przetwornice jedno- i dwustopniowe.

Transformatory.

Laboratorium. Bdanie wyż. wymienionych maszyn i transformatorów.

Projekty. Obliczenie jednej maszyny prądu stałego i jednej prądu zmiennego według wzorów, używanych w fabrykach.

**236. Urządzenia elektryczne, zast. prof. inż. Tadeusz Czaplicki.**

a) Urządzenia elektryczne I.

Na Wydz. Elektr. (4 godz. wykl. i 3 godz. ćwic. w sem. V).

Obliczanie przewodów elektrycznych: spadki napięcia i rozptyw prądów w torach otwartych, zamkniętych i sieciach; obliczanie przekrojów na spadek napięcia, gospodarność, nagrzewanie i wytrzymałość; liczba punktów zasilających; układy wieloprzewodowe; tory i sieci prądu zmiennego i wielofazowego; linje dalekosieżne. Regulacja napięcia w torach i sieciach. Równoległa praca elektrowni. Kompensacja prądów bezwrotnych. Zwarcia międzyprzewodowe i zwarcia z ziemią.

Ćwiczenia. Spadki napięcia w torze otwartym. Rozptyw prądów w torze zamkniętym. Rozptyw prądów w sieci.

Tor rozgałęziony. Tory zasilające, obliczone na gospodarność. Tor zamknięty, obciążony indukcyjnie i pojemnościowo. Linja dalekosiężna. Zwarcia międzyprzewodowe i zwarcia z ziemią.

b) Urządzenia elektryczne II.

Na Wydz. Elektr. (6 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. VI).

Linje napowietrzne: zwisy przewodów, słupy, fundamenty, przewody, izolatory. Linje kablowe: przewody kablowe, sposób zakładania przewodów kablowych. Instalacje domowe: przewody w budynkach, sposób zakładania przewodów. Urządzenia rozdzielcze i ochronne: łączniki, bezpieczniki wyłączniki samoczynne, przekaźniki ochronne, ochronniki przeciwprzebiegiowe, przewody ochronne. Uziemienia. Układy połączeń elektrowni i podstacyj przetwórczych. Projektowanie elektrowni i podstacyj przetwórczych. Gospodarka elektrowni.

Ćwiczenia. Zwisy i naciągi w zależności od temperatury. Największe zwisy. Słupy drewniane i żelazne, fundamenty. Instalacje domowe. Układ połączeń rozdzielni. Spółczynniki ruchu elektrowni.

**237. Laboratorium prądów szybkozmiennych, prof. Dr. inż. Janusz Groszkowski.**

Na Wydz. Elektr. (2 godz. w sem. VII obowiązkowe dla sekcji prąd. silnych).

Ćwiczenia: 1. Obwód drgań, falomierz i pomiary przy pomocy falomierza. 2. Lampa katodowa trójelektrodowa. 3. Lampa katodowa jako generator; stacja nadawcza lampowa. 4. Lampa katodowa jako detektor i amplifikator; stacja odbiorcza lampowa.

**238. Wysokie napięcia, prof. Kazimierz Drewnowski.**

Na Wydz. Elektr. (2 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. VII).

Naprężenia elektrostatyczne podstawowych układów izolacyjnych. Naprężenia krótkotrwałe. Wyładowania elektryczne w gazach. Wytrzymałość podstawowych układów powietrznych. Wytrzymałość materiałów izolacyjnych płynnych, plastycznych i stałych. Izolatory wysokiego napięcia. Kable wysokiego napięcia. Przebiegi łączeniowe. Fale wędrownne. Przebiegi i ochronniki. Urządzenia piorunochronowe i uziemienia. Pomiary i badania przy wysokim napięciu.

**239. Laboratorium wysokich napięć, prof. Kazimierz Drewnowski.**

Na Wydz. Elektr. (4 godz. ćwic. i 1 godz. objaśn. w sem. VII (nieobow.) i VIII).

Badanie iskierników pomiarowych. Badanie materiałów izolacyjnych płynnych i stałych. Badanie pól elektrycznych. Badanie izolatorów i kabli. Badanie ulotności. Badanie fal wędrownych i ochronników.

Pomiary i badania specjalne z miernictwa elektrotechnicznego i techniki wysokich napięć. Prace dyplomowe z tego zakresu.

**240. Zasięki wysokiego napięcia, prof. Kazimierz Drewnowski.**

Na Wydz. Elektr. (1 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. VIII. Obow. dla Oddz. Wojsk.).

Zasady budowy i działania zasięki. Teoria uziemień. Zasięki, sieć zasilająca, stacje zasilające. Projektowanie zasięki. Pomiary kontrolne.

Ćwiczenia. Projekt zasięki wysokiego napięcia. Pomiar uziemień i izolacji zasięki. Ćwiczenia w polu.

**241. Oświetlenie elektryczne, inż. Edward Potemski.**

Na Wydz. Elektr. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. V).

Podstawy teoretyczne światła elektrycznego. Źródło światła elektrycznego: lampy żarowe i łukowe, rury świetlące. Pojęcia i jednostki oświetleniowe. Obliczanie i mierzenie światłości. Obliczanie i mierzenie jasności według różnych metod. Rodzaje oświetlenia. Reflektory i klosze. Obliczanie urządzeń oświetleniowych wewnętrznych i zewnętrznych.

Ćwiczenia:

Przykłady i zadania z zakresu instalacyj oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego.

**242. Reflektory, kpt. inż. S. Michałowski.**

Na Wydz. Elektr. (1 godz. wykł. w sem. VII, 1 godz. ćwic. w sem. VIII. Obow. dla Oddz. Wojsk.).

Wykłady. Łuk elektryczny, jako źródło światła. Węgle normalne i intensywne. Określenie strumienia świetlnego reflektora i jasności na danej odległości.

Struktura smugi świetlnej.

Donośność reflektora i jej obliczenie.

Lampy do węgla normalnych i intensywnych.

Lustra i ich produkcja.

Urządzenia pomocnicze: agregaty elektryczne, kable, osprzęt reflektora, konstrukcja zasadniczych części, transport.

Zasady działania aparatów podsłuchowych.

Poprawki wskazań.

Współpraca aparatów podsł. z reflektorami.

Sterowanie elektryczne.

Synchronizacja ruchów.

Ćwiczenia: Obsługa i regulacja lamp reflektorowych.

Ćwiczenia praktyczne z reflektorami polowymi i przeciwlotniczymi.

**243. Kolejnictwo elektryczne, doc. Roman Podolski.**

Na Oddz. pr. siln. Wydz. Elektr. (3 godz. wykł. w sem. VII, 2 godz. ćwicz. w sem. VIII).

Rodzaje prądu stosowane w kolejnictwie elektrycznym, ich wady i zalety. Opór trakcji, przyczepność i przyspieszenie. Rodzaje silników elektrycznych, charakterystyki silników, sposoby regulowania prędkości. Rozruch i bieg pociągów, wykresy biegu, rozkład jazdy. Określenie mocy silników, obliczenie zużycia energii, moc elektrowni. Podział sieci, sieć zasilająca, robocza i powrotna, obliczenie i budowa sieci, sieć łańcuchowa, prądy błędzące. Wagony motorowe i lokomotywy elektryczne, zawieszenie silników, napęd osi. Systemy rozrzędu, zbieracze prądu, układ połączeń.

Ćwiczenia. Zadania z zakresu obliczenia energii dla linii tramwajowych lub kolei dojazdowych, obliczenia mocy motorów, wybór ich typu, obliczenia toporników dla rozruchu, obliczenia wielkości elektrowni, potrzebnych wagonów, liczby wagono-kilometrów, zużycia energii na tonno-kilometr, zależności prędkości handlowej od przyspieszenia. Obliczenia i budowy sieci.

**244. Napęd elektryczny, doc. inż. Jan Obrąpalski.**

Na Oddz. pr. siln. Wydz. Elektr. i na Oddz. konstr. i technologicznym. Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. w sem. VII, 2 godz. ćwicz. w sem. VIII).

Warunki pracy silników elektrycznych przy napędzie pomp tłokowych i odśrodkowych.

Warunki pracy, rozruch, regulacja obrotów silników przy napędzie wentylatorów.

Maszyny wyciągowe górnicze z napędem elektrycznym, warunki pracy, systemy.

Maszyny walcownicze i nawrotne, warunki pracy, systemy napędu.

Maszyny wiertnicze udarowe i obrotowe, warunki pracy silników.

Maszyny do wydobywania ropy, systemy, warunki pracy silników.

Maszyny w przemyśle cementowym, warunki pracy silników.

Maszyny papiernicze, warunki pracy, systemy.

**245. Teletechnika, prof. Roman Trechciński.**

Na Wydz. Elektr. (obowiązuje wszystkich studentów wydziału; 3 godz. wykł. w sem. VI).

A. Telefonja. Części aparatów, schematy i konstrukcje. Części komutatorów, schematy i konstrukcje. Centrale automatyczne. Linje.

B. Telegrafja. Aparat Morse'a. Aparat Hughes'a. Linje.

**246. Telefonja, prof. Roman Trechciński.**

Na Wydz. Elektr. (obowiązuje tylko specjalizujących się z prądów słabych; 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. VII, a także 1 godz. obliczeń w sem. VIII); uzupełnienie i dalszy ciąg telefonji z kursu podstaw teletechniki.

Linje telefoniczne: tłumienie, zniekształcenie, odbicie, wpływy zewnętrzne. Telefonja miejska i międzymiastowa. Komutatory automatyczne. Telefonja wielokrotna. Translacje telefoniczne.

Obliczenia: a) cewka indukcyjna, b) telefon (słuchawka), c) linja telefoniczna.

**247. Telegrafja, prof. Roman Trechciński.**

Na Wydz. Elektr. (obowiązuje tylko specjalizujących się z prądów słabych; 2 godz. wykł. i 2 godz. obliczeń w sem. VIII); uzupełnienie i dalszy ciąg telegrafji z kursu podstaw teletechniki.

A. Linje telegraficzne. Translacje telegraficzne. Telegrafja państwowa, międzynarodowa i kolejowa.

B. Obliczanie napięć i prądów nadawanych oraz odbieranych w obwodach nieustalonych i niby ustalonych.

**248. Specjalne aparaty telegraficzne, inż. Bolesław Jakubowski.**

Na Wydz. Elektr. (obowiązuje tylko specjalizujących się z prądów słabych; 1 godz. wykł. w sem. VIII).

Aparat Wheatston'a, Baudot'a, Siemens'a i Creed'a.

Aparaty typu start-stop. Technika telegrafji wielokrotnej zapomocą prądów zmiennych.

**249. Telefonja i telegrafja, prof. Roman Trechciński.**

Na Oddz. Kom. Wydz. Inż. (1 godz. wykł. w sem. VII).

**250. Sygnalizacja, prof. Roman Trechciński.**

Na Wydz. Elektr. (obowiązuje specjalizujących się z prądów słabych; 2 godz. wykł. w sem. VII).

A. Sygnalizacja kolejowa; aparat berłowy Webb i Thompson'a; aparat blokowy Siemens'a; blokada automatyczna.

B. Sygnalizacja pożarowa; aparat Morse'a, aparat Gamwell'a.

**251. Teletechnika wojskowa, prof. Roman Trechciński.**

Na Wydz. Elektr. (1 godz. wykl. i 1 godz. ćwic. w sem. VII. Obow. dla Oddz. Wojsk.).

**252. Laboratorium teletechniczne, prof. Roman Trechciński.**

Na Wydz. Elektr. (1 godz. w sem. VIII dla grupy prądów silnych i 3 godz. w sem. VII dla grupy prądów słabych).

Część I: a) Zestawienie schematu aparatu telefonicznego z części. b) Zdjęcie schematu telegraficznego i telefonicznego. c) Włączenie w linję wojskowych telegrafów. d) Badanie aparatu Hughes'a.

Część II (tylko dla grupy prądów słabych): e) Badanie łączników automatycznych. f) Badanie przekaźników (relais). g) Pomiar charakterystyki. h) Pomiar elektromagnetycznej i elektrostatycznej indukcji. i) Pomiar tłumienia linii. j) Badanie wzmacniacza (amplifikatora). k) Pomiar charakterystyki cewki indukcyjnej. l) Badanie translacji telegraficznej. m) Duplex Morse. n) Badanie tarczy automatycznej.

**253. Kontrola telekomunikacji, prof. Roman Trechciński.**

Na Wydz. Elektr. (2 godz. wykl. i 3 godz. ćwic. w sem. VII i VIII. Obow. dla Oddz. Wojsk.).

**254. Radjotechnika, prof. Dr. inż. Janusz Groszkowski.**

Na Wydz. Elektr. (4 godz. wykl. i 3 godz. ćwic. w sem. VII i VIII. Obow. dla Oddz. prądów słabych).

Wstęp. I. Lampy elektronowe (katodowe). II. Prostowniki. III. Amplifikatory. IV. Detekcja. V. Generatory lampowe. VI. Generatory nielampowe. VII. Modulacja i manipulacja. VIII. Obwody wielkiej częstotliwości. IX. Odbiór. X. Anteny, promieniowanie i rozchodzenie się fal. XI. Urządzenia nadawcze radjokomunikacyjne. XII. Urządzenia odbiorcze radjokomunikacyjne. XIII. Radjogonjometrija. XIV. Pomiar radjotechniczne.

Ćwiczenia obliczeniowe do każdego rozdziału.

**255. Laboratorium radjotechniczne, prof. Dr. inż. Janusz Groszkowski.**

Na Wydz. Elektr. (3 godz. ćwic. w sem. VII i VIII; obowiązkowe dla Oddz. Prądów Słabych i Radjotechn.).

Tematy: I. Badanie kenotronu. II. Badanie prostowników. III. Badanie lamp trójelektrodowych, odbiorczych i nadawczych. IV. Badanie amplifikatorów małej i wielkiej częstotliwości. V. Badanie transformatora m. cz. VI. Badanie detektorów. VII. Badanie generatorów lampowych o wzbudzeniu obcem i własnem. VIII. Badanie modulacji układów lampowych. IX. Badanie falomierza. X. Pomiar oporności w. cz. XI. Badanie anteny otwartej. XII. Badanie anteny ramowej. XIII. Badanie układów odbiorczych. XIV. Pomiar napiężeń pól. XV. Pomiary częstotliwości.

Ćwiczenia i pomiary na radjostacjach.

**256. Radjotechnika wojskowa, prof. Dr. inż. Janusz Groszkowski.**

Na Wydz. Elektr. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem. VIII. Obow. dla Oddz. wojsk.).

**257. Elementy konstrukcyjne urządzeń radjotechnicznych, mjr. inż. Antoni Krzyczkowski.**

Na Wydz. Elektr. (1 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w sem. VIII. Obowiązek dla Oddz. wojsk.).

**258. Fizyka techniczna wojskowa, prof. Dr. Mieczysław Wolfke.**

Na Oddz. Wojsk. Wydz. Elektr. (1 godz. wykł. i 2 godz. ćw. w sem. VI).

Podstawowe wielkości fotometryczne; prawa promienionowania; źródła światła; lustra; metody badania lusterek; sprawność prozektorów; metody badania prozektorów; zastosowania promieni niewidzialnych do sygnalizacji; sygnalizacja ultraakustyczna.

## G. ARCHITEKTURA.

**259. Rysunek odręczny I, prof. Zygmunt Kamiński.**

Na Wydz. Architekt. (4 godz. ćwicz. w sem. I i II).

Rysowanie z natury odlewów gipsowych, a mianowicie: płaskorzeźb ornamentalnych, fragmentów architektonicznych, rzeźb klasycznych (głów, piersi i figur) — jako wstęp do studjum rysunkowego form z natury.

Studjum z natury materiałów (drzewo, szkło, metale) w zespołach plastycznych z zastosowaniem różnych technik rysunkowych.

**260. Rysunek odręczny II, prof. Zygmunt Kamiński.**

Na Wydz. Archit. (4 godz. ćwicz. w sem. III i IV).



Rysowanie z natury przedmiotów użytkowych, części maszyn, konstrukcyj mechanicznych, mebli, urządzeń instalacyjnych, sprzętów i t. p. Akwarelowanie grup mebli i przedmiotów konstrukcyjnych. Rysowanie i szkicowanie z natury wnętrza (tematy: warsztaty, wnętrza sklepów, biur, magazynów, sal reprezentacyjnych i t. p.). Szkic i studjum wnętrza opracowane w technice rysunkowej i akwarelowej.

**261. Rysunek odręczny III, prof. Zygmunt Kamiński.**

Na Wydz. Archit. (4 godz. ćwic. w sem. V i VI).

Rysowanie z natury szkieletu ludzkiego w fragmentach i całości, jako wstęp do studjum aktu (żywej nagiej postaci ludzkiej). Studjum umięśnienia. — Natura, model żywy, akt i głowa. Szkicowanie aktu i rysowanie układu budowy kośćca i umięśnienia w zestawieniu porównawczem z modelem żywym w naturze.

**262. Rysunek odręczny, art. mal Konstanty Wróblewski.**

Na Wydz. Inż. (3 godz. ćwic. w sem I).

Wymagane jest wykonanie 5 arkuszy rysunku w następującym porządku:

- 1) Grupa brył geometrycznych,
- 2) Grupa brył geometrycznych więcej złożona,
- 3) Model kapliczki,
- 4) Model świątyni z kolumnami,
- 5) Kapitel stylu greko-doryckiego.

**263. Szkice perspektywiczne, inż. arch. Bohdan Pniewski.**

Na Wydz. Architektury (3 godz. ćwic. w sem. III i IV).

Ćwiczenia prowadzone są dla praktycznego opanowania rysunku perspektywicznego bez posilkowania się wykresami pomocniczymi. Studenci wykonują trzy prace na podstawie rzutów poziomych, przekrojów i widoków budowli istniejących, względnie szczegółów architektonicznych lub sprzętów, posilkując się techniką kreskową.

**264. Modelowanie architektoniczne i rzeźbiarskie, inż. Jan Gołiński.**

Na Wydz. Archit. (2 godz. ćwic. w sem. VI i VII).

A. Ćwiczenia z brył architektonicznych według wykonanego projektu (model w glinie lub gipsie).

B. Ćwiczenia ze szczegółu architektonicznego (model w glinie lub gipsie).

**265. Architektura polska I, prof. Dr. Oskar Sosnowski.**

Na Wydz. Architekt. (3 godz. wykład. i 1 godz. ćw. w sem. II).

Wstęp. Budownictwo ludowe, zwłaszcza drzewne. Wieś i miasteczko. Ćwiczenia, wycieczki, inwentaryzacja samodzielna wsi.

**266. Architektura polska II, prof. Dr. Oskar Sosnowski.**

Na Wydz. Architekt. (2 godz. wykład. i 2 godz. ćwicz. w sem. VI i 3 godz. wykład. i 2 godz. ćwicz. w sem. VII).

Historja architektury polskiej. Ćwiczenia i seminarjum. Pomiar inwentaryzacyjny i opis analityczny zabytku monumentalnego.

**267. Historja architektury i sztuki starożytnej prof. Marjan Lalewicz.**

Na Wydz. Architekt. (4 godz. wykład. i 4 godz. ćwicz. w sem. I i II).

Historja architektury antycznej i historja sztuki antycznej łącznie z ćwiczeniami rysunkowymi stanowią wspólną całość. Wykłady obejmują historję sztuki plastycznej (architektury, rzeźby i malarstwa) starożytnej Grecji i Rzymu w chronologicznym ujęciu z pogłębieniem specjalnem przez analizę zjawisk w dziedzinie sztuki. Ćwiczenia stanowią uzupełnienia analizy form architektonicznych, służąc jednocześnie celom kreślenia praktycznego. Ćwiczenia polegają na wykonaniu 6 zadań.

**268. Historja Architektury Średniowiecznej, inż. arch. Antoni Karczewski.**

Na Wydz. Architekt. (3 godz. wykład. w sem. III i IV).

Historja architektury średniowiecza (historja konstrukcji). Przegląd programów budowlanych oraz ich realizacja. Typy budowli. Dekoracja architektoniczna. Ćwiczenia i seminarjum.

**269. Historja Architektury Nowożytnej, prof. Dr. inż. Lech Niemojewski.**

Na Wydz. Architekt. (2 godz. wykład. i 4 godz. ćwicz. w sem. V i VI).

Historja architektury nowożytnej, poczynając od wieku XIV we Włoszech do czasów najnowszych na obu półkulach, traktowana z punktu widzenia architekta projektującego.

Ćwiczenia polegają na studjowaniu graficznym motywów architektonicznych, proporcji i zasad kompozycyjnych, jak

również na zestawieniach porównawczych dzieł architektury różnych epok i narodów. Na seminarjach repetytorja i samodzielne referaty.

**270. Historia sztuki Nowożytnej, prof. dr. inż. Lech Niemojewski.**

Na Wydz. Architekt. (2 godz. wykl. w sem. V i VI).

Historja sztuki ze szczególniejszem uwzględnieniem tych okresów, w których zaznacza się żywszy kontakt malarstwa i rzeźby z architekturą. Sprzętarstwo i zdobnictwo nowożytne i nowoczesne. Teorie i zasady estetyki.

**271. Projektowanie I. (wiejskie), prof. Aleksander Bojemski.**

Na Wydz. Architekt. (2 godz. wykl. i 8 godz. ćwic. w sem. III i IV).

Wykład: Ogólne zasady projektowania: Sprecyzowanie potrzeb powodujących powstawanie budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. Części planu budynku mieszkalnego: wejście, sień, schody, część mieszkalna i część gospodarcza w zastosowaniu do różnych typów budynków mieszkalnych i różnych szczebli mieszkaniowych. Ogólne wiadomości o budynkach użyteczności publicznej.

Ćwiczenia: Zadanie 1. Projekt wnętrza z wyposażeniem (1 : 20).

Zadanie 2. Projekt domu mieszkalnego samodzielnego (1 : 50).

Zadanie 3. Szkicowy projekt jednodniowy.

**272. Projektowanie II. (miejskie), prof. Rudolf Świerczyński.**

Na Wydz. Architekt. (2 godz. wykl. w sem. V i po 10 godz. ćwic. w sem. V, VI, VII oraz prace dypl. w sem. VIII).

Zasady projekt. bud. mieszk. Projekty:

Zadanie 4. Zabudowanie bloku domami o małych mieszk.

Zadanie 5. Wnętrze bud. dla handlu lub użyteczn. publ.

Zadanie 6. Budynek wielopiętrowy o bryle niezłożonej w dzielnicy zabudowanej zwarto lub budynek o bryle złożonej w dzielnicy zabudowanej luźno.

Zadanie 7. Szkicowy projekt klauzurowy jednodniowy. Prace dyplomowe obieralne jako uzupełnienie do zadania 6-go: budynki dla handlu, administracji (państwowej komunalnej i prywatnej) oraz budynki mieszkalne specjaln. przeznaczenia.

**273. Projektowanie III. (monumentalne), prof. Czesław Przybylski.**

Na Wydz. Architekt. (2 godz. wykl. w sem. V i po 10 godz. ćwic. w sem. V, VI, VII i VIII).

Zasady ogólne projektowania gmachów miejskich użyteczności publicznej. Części składowe budowli monumentalnych: westibule, szatnie, klatki schodowe, korytarze, galerie. Podział budowli monumentalnych na grupy z wykazaniem cech charakterystycznych każdej, historycznego rozwoju i wymagań współczesnych: świątynie, wyższe uczelnie, muzea, biblioteki publiczne, teatry i sale koncertowe, gmachy państwowe, administracyjne i prawodawcze.

**274. Projektowanie IV (hal przestrzennych), prof. Adolf Szyszko-Bohusz.**

Na Wydz. Architekt. (1 godz. wykład w sem. V i po 10 godz. ćwiczeń w sem. V, VI, VII, VIII).

Zasady ogólne projektowania gmachów monumentalnych o dominującej wielkiej hali: kościoły, sale koncertowe, teatry, kina, dworce, hale wystawowe i t. d. Kompozycje architektoniczne w powyższym zakresie.

**275. Architektura wnętrza, prof. Franciszek Krzywda-Polkowski.**

Na Wydz. Architekt. (4 godz. wykład w sem. III i 8 godz. ćwiczeń w sem. III i IV).

Pochodzenie i kształtowanie architektoniczne wnętrza budowli mieszkalnych, użytku społecznego i kultów religijnych. Wymiarowość przestrzenna i funkcjonalność wnętrza architektonicznych i tychże wyposażenia ruchomego. Uzależnienie form szczegółowych wnętrza od całości budowli. Rozwój kształtu usprzętowania i zdobnictwa wnętrza, stałych i zmiennych. Zestój użytkowo-przestrzenny wnętrza budowli z otoczeniem przyrody, ideowy i rzeczowy. Ogród jako część zewnętrzna-mieszkalna domostwa, jego podziały użytkowe i estetyczne a wątek roślinny.

**276. Architektura Krajobrazu, prof. Franciszek Krzywda-Polkowski.**

Na Wydz. Architekt. (4 godz. wykład w sem. III i 8 godz. ćwiczeń w sem. III i IV).

Krajobraz i jego pierwiastki, jako podłoże i tło architektury. Uporządkowanie architektury krajobrazu. Ustawianie brył architektonicznych w przestrzeni określonej a czynniki kosmograficzne i przyrody żywej roślinnej. Cechy plastyczne obszarów budowlanych i kształtowanie ich funkcjonalne. Układy zabudowań poziome a komunikacja. Pojęcia o umiejscowieniu i kształtowaniu architektoniczno-krajobrazowym budowli skupień ludzkich. Związek utworów architektury

z otoczeniem roślinnym. Znamiona tektoniczne i barwne form roślinnych. Formy, doборы i układy roślinno-przestrzenne. Użytkowanie wątków roślinnych architektoniczno-krajobrazowe. Roślinność w osiedlach ludzkich w ogólności. Uporządkowanie rzeczowe i estetyczne okolicznych przestworzy zieloności, jako rezerwatów powietrznych dla miast. Powstawanie krajobrazu nowoczesnego twórczego. Zieloność osiedli i miast. Zadrzewienie ulic, skwery i zieleńce miejskie. Parki publiczne i pola igrzyskowe ludu, Stadjony, Ogrody zmarłych. Parki przyszłości.

**277. Architektura, inż. Bohdan Lachert.**

Na Wydziale Inż. Oddz. Kom. i Miejsk. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. V, 2 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. VI, 2 godz. ćwic. w sem. VII).

Wykłady: historia architektury, rozwój form konstrukcyjnych, plastycznych i założeń urbanistycznych w różnych epokach kulturowych. Ogólne zasady projektowania nowoczesnego budynków i elementów budowy.

Ćwiczenia: zapoznanie się z formami historycznymi architektury oraz z zagadnieniami, powstającymi przy projektowaniu osiedli, budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.

**278. Budowa miast, prof. Tadeusz Tołwiński.**

Na Wydz. Archit. (4 godz. wykł. w sem. V, 2 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. VI i 8 godz. ćwic. w sem. VII).

Wykłady: Miasto jako wyraz dążeń technicznych, społecznych i architektonicznych różnych epok, Antyczne, Średniowieczne, Renesansowe i Barokowe. (Przykłady miast polskich i obcych). Miasto współczesne i jego konstrukcja: technika komunikacyjna i sprawy zdrowotne. Zagadnienia społeczne i mieszkaniowe. Wymagania handlu i przemysłu. Architektura: ulice i place, budowle mieszkalne i gmachy publiczne. Urządzenia komunikacyjne.

Ćwiczenia i projektowanie: Studjowanie charakterystycznych planów miast odpowiadających potrzebom i konstrukcjom różnych czasów. Projektowanie całości osiedli i ich szczegółów w planach widokach, z obliczeniem powierzchni zaludnienia i t. p.

**279. Budowa i regulacja miast, inż. archit. Władysław Michalski.**

Na Oddz. Miejsk. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VII) i na Oddz. Miern. (2 godz. wykł. w sem. VII i 4 godz. ćwic. w sem. VIII).

**280. Konserwacja zabytków, arch. Jarosław Wojciechowski.**

Na Wydz. Architekt. (2 godz. wykl. w sem. VI).

Prawodawstwo zabytkowe i organizacja opieki nad zabytkami. Definicja i rodzaje zabytków. Konserwacja, restauracja i odbudowa zabytków architektonicznych. Ochrona miast starych i ochrona krajobrazu.

Wilgoć. Wiązania i pokrycia dachowe. Najczęstsze wypadki zniszczenia murów. Powierzchnie ścian. Tynki. Konserwacja kamienia, drzewa i metali. Rzeźby kamienne i drewniane. Malowidła ściennie. Ruiny.

H. GEODEZJA I ASTRONOMJA.

**281. Miernictwo, prof. Antoni Ponikowski.**

Na Wodz. Inż. (4 godz. wykl., 1 godz. ćwic. rachunkowych i 3 godz. ćwic. z instrumentami w sem. I i II).

Podział geodezji na wyższą i niższą. Mapa i plan. Rzeźba terenu. Oznaczanie punktów na gruncie. Tyczenie prostej. Pomiar długości. Wyznaczanie kątów prostych. Węgielnice. Noniusz. Goniometr. Zdjęcie wieloboku. Busola. Teodolit. Pomiar kątów teodolitem. Obliczanie współrzędnych prostokątnych wierzchołków wieloboku. Zasady niwelacji. Teoria instrumentów niwelacyjnych. Niwelacja podłużna. Niwelacja powierzchni. Warstwice. Zasady tachimetrii. Stolik mierniczy. Triangulacja. Planimetria. Tyczenie łuków.

**282. Miernictwo, prof. Antoni Ponikowski.**

Na Wydz. Archit. (2 godz. wykl. w sem. IV).

Mapa i plan. Tyczenie prostej. Pomiar długości prostej. Węgielnice. Goniometr. Noniusz. Busola. Pomiar kątów. Azymuty. Zdjęcia wieloboku obejściem. Sprawdzenie i rektyfikacja teodolitu. Pomiar kątów teodolitem. Niwelacja. Niwelator z lunetą przekładaną. Niwelacja po linii. Niwelacja powierzchni. Zasady tachimetrii. Zdjęcia tachimetryczne.

Oprócz wykładów wykonywane są 2 rysunki topograficzne. (Plan warstwiczny i profil podłużny), oraz ćwiczenia kilkogodzinne na gruncie ze zdjęcia planów i niwelacji.

**283. Kreślenie sytuacyjne, prof. Antoni Ponikowski.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom., Miejsk., Bud. Wodn. i Meljor. (2 godz. ćwic. w sem. II).

Skonstruowanie planu z danych liczbowych (współrzędnych prostokątnych). Wykreślanie warstwic. Wykreślanie profilu podłużnego. Wykreślenie planu sytuacyjnego i pomalowanie go stosownie do przyjętych oznaczeń.

**284. Kreslenie sytuacyjne, inż. Stanisław Bem.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Miern. (6 godz. ćwic. w sem. I i II).

Znaki konwencjonalne dla planów. Kolorowanie. Znaki konwencjonalne w kolorach. Pisma w zastosowaniu do opisywania planów i map. Plan warstwiczny i sytuacyjny w tuszu i zakolorowany. Znaki konwencjonalne dla map polskich, skali 1 : 25000. Skala Lehmana i inne. Kreskowanie i cieniowanie. Najważniejsze elementy terenu w kreskach i w tuszu. Mapa skali 1 : 25000 w tuszu i w kolorach.

**285. Geodezja I, prof. Jan Piotrowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (3 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. I i II).

Wstępne wiadomości. Miary, ich komparacja. Tyczenie prostych. Stabilizacja punktów. Pomiary długości. Pochylniki. Węgielnice i krzyże. Skale i podziałki. Teoria spórzędnych. Busola i pomiary busolowe. Teodolit i jego składowe części. Sprawdzenie, rektyfikacja i użycie teodolitu. Różne metody pomiarów kątów. Opracowanie i wyrównanie materiału polowego. Różne sposoby sporządzania planów. Różne metody określania powierzchni. Podział figur. Sprostowanie granic. Teoria pantografu. Niwelacja techniczna. Niwelatory. Niwelety. Profile. Plany warstwiczne. Tyczenie łuków. Pomiary stolikowe. Teoria dalekomierza. Określenie stałych współczynników dalekomierza. Ogólne pojęcia z teorii błędów.

**286. Geodezja II, prof. Jan Piotrowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (3 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. III i IV).

Zasady tachimetrii. Różne przyrządy tachimetryczne. Tachimetry-automaty. Sprawdzenie i regulowanie przyrządów tachimetrycznych. Różne sposoby zdjęć tachimetrycznych. Sporządzanie planów tachimetrycznych. Dokładność tachimetrii. Niwelacja fizyczna. Przyrządy. Metody pracy. Dokładności wyników. Poligonometria. Ogólne zasady. Kształt poligonów. Pomiary kątów i długości. Wychylenia podłużne i poprzeczne poligonów. Analiza błędów przy pomiarach poligonalnych. Ścisłe i przybliżone wyrównanie pojedynczych poligonów i siatek poligonowych. Różne sposoby dowiązywania punktów; metody wcinania punktów. Sposoby wznowienia zaginionych punktów. Zdjęcia szczegółów w różnych skalach. Triangulacja lokalna.

**287. Geodezja wyższa, prof. Edward Warchałowski.**

Na Wydz. Inż. Oddz. Kom. i Miejsk. (2 godz. wykł. w sem. IV) i na Oddz. Bud. Wodn. i Meljor. (2 godz. wykł. w sem. VIII).

Podstawy teorii błędów. Wyrównanie obserwacji bezpośrednich, pośrednich i zawarunkowanych.

Wiadomości z astronomji. Wzory zasadnicze trygonometrii kulistej. Współrzędne horyzontalne i równikowe. Wiadomości o czasie, precesji, nutacji, aberacji, refrakcji. Wyznaczenie azymutu, szerokości, czasu i różnic długości.

Geometria elipsoidy. Promienie krzywizny. Przekroje normalne, krzywe geodezyjne.

Wiadomości z zakresu pomiarów geodezyjnych. Zakładanie sieci triangulacyjnej. Pomiarы niwelacyjne.

Wyrównanie triangulacji. Współrzędne geograficzne i sferyczne prostokątne.

Ogólne wiadomości o kształcie ziemi.

Kartografia. Rzuty równoważne i podobne. Rzuty walcowe, stożkowe i zenitalne.

**288. Geodezja wyższa I i II, prof. Edward Warchałowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (4 godz. wykł. i 6 godz. ćwic. w sem. V i VI i 4 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. VII).

Geodezja wyższa I.

1. Triangulacja. Najkorzystniejsza forma trójkątów. Wywiad na triangulacji. Budowa sygnałów. O błędach instrumentalnych i innych.

Metody pomiarów kątowych.

Siatki bazowe. Narzędzia do mierzenia baz. Badania aparatów bazowych. Dokładność pomiaru.

Wyrównanie stacyjne.

Wyrównanie triangulacji. Równania warunkowe w sieci samoistnej. Sieci wieńcowe. Ogólna teoria wyrównania triangulacji. Elipsoida ziemiska. Wskaźnica. Przekroje normalne i skośne. Wzajemne przekroje normalne. Trójkąt sferydalny, a sferyczny. Spółrzędne punktu na elipsoidzie. Obliczenie spółrzędnych geograficznych, spółrzędnych prostokątnych sferycznych Soldnera.

2. Niwelacja precyzyjna. Teoria niwelacji geometrycznej. Teoria refrakcji ziemskiej. Metody niwelacji precyzyjnej. Błędy niwelacji precyzyjnej. Precyzyjne niwelatory i łaty. Wyrównanie państwowej sieci niwelacji precyzyjnej.

Geodezja wyższa II.

1. Linja geodezyjna. Linja geodezyjna a przekroje normalne.



Zastosowanie linii geodezyjnej przy obliczeniu spólrzędnych geograficznych.

2. Wiernokątne odwzorowanie elipsoidy na kulę i płaszczyznę. Spólrzędne wiernokątne płaskie.

3. Wyznaczenie elementów elipsoidy ziemskiej z pomiarów stopnia.

4. Wyznaczenie kształtu ziemi z pomiarów siły ciężkości. Twierdzenie. Clairauta. Obserwacje wahadłowe.

5. Odchylenia linii pionowych. Sieć astronomiczna i geodezyjna. Wybór najkorzystniejszej powierzchni odniesienia.

**289. Rachunek wyrównania i teoria błędów, prof. Jan Piotrowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. III i IV).

Źródła błędów. Klasyfikacja błędów. Prawo błędów. Zasada średniej arytmetycznej. Wagi spostrzeżeń. Średnie błędy szczególnego spostrzeżenia, średniej arytmetycznej, funkcji spostrzeżeń, typowego spostrzeżenia, pomiaru parami, pomiaru z różnic. Wagi funkcji. Spostrzeżenia pośrednie. Równania błędów. Równania normalne, różne sposoby ich rozwiązywania. Kontrola rachunku. Obliczenie średnich błędów wyrównanych wielkości i funkcji tych wielkości. Spostrzeżenia zawarunkowane. Równania poprawek i korelat. Rozwiązanie i kontrola rachunku. Błędy średnie spostrzeżeń i funkcji wyrównanych wyników. Spostrzeżenia pośrednie z warunkami na niewiadome. Średnie błędy spostrzeżeń i funkcji wyrównanych wyników. Ogólne zasady teorii prawdopodobieństwa.

**290. Seminarjum z rachunku wyrównania, inż. Władysław Surmacki.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. ćwic. w sem. III i IV).

**291. Instrumentoznawstwo, inż. Tadeusz Gutkowski,**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. IV).

Optyka geometryczna pierwszego rzędu.

Aberacja. Optyka geometryczna drugiego rzędu.

Oko ludzkie.

Instrumenty optyczne ze szczególnem uwzględnieniem lunety.

**292. Odwzorowania kartograficzne, doc. inż. Włodzimierz Kolanowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. VI).

Pojęcie kartografii i teorii rzutów kartograficznych. Ogólna teoria odwzorowania powierzchni krzywej na płaszczyznę. Własności i klasyfikacja rzutów. Teoria najczęściej stosowanych rzutów azymutalnych, walcowych, stożkowych, konwencjonalnych, wielościennech. Własności, zastosowanie i rozpoznawanie poszczególnych rzutów.

**293. Kartografia ogólna, doc. inż. Włodzimierz Kolanowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (1 godz. wykł. i 2 godz. ćwiczw. w sem. VII).

Istota, znaczenie i klasyfikacja map. Materiał kartograficzny w ogóle; mat. kart. na obszary Polski. Sporządzanie map: materiał, generalizacja, przedstawianie sytuacji i rzeźby terenu, opisywanie, redakcja map. Stosowane w kartografii metody reprodukcji jedno i wielobarwnej. Prasy i maszyny reprodukcyjne.

**294. Pomiar miejskie, doc. inż. Włodzimierz Kolanowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwiczw. w sem. VII).

Sporządzanie planów regulacyjnych. Zależność typów sieci ulicznej, placów, bloków budowlanych, zieleni od wymagań komunikacji, higieny, estetyki, technicznych urządzeń miejskich, od granic posiadłości i t. p. Realizacja regulacji.

Dokładność prac pomiarowych w miastach i charakterystyczne momenty tych prac. Organizacja pomiarów, sporządzanie planów. Kosztorysowanie.

**295. Miernictwo górnicze, inż. Witold Kornacewicz.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwiczw. w sem. VII).

Miernictwo Górnicze. Historia rozwoju Miernictwa Górniczego i obecny stan tej nauki.

Trygonometryczne pomiary dla potrzeb kopalni.

Orientacyjne pomiary: 1) przy pomocy teodolitu i 2) przy pomocy instrumentów z igłą magnetyczną.

Poligonometryczne pomiary w kopalni: 1) za pomocą stojącego teodolitu, 2) za pomocą wiszącego teodolitu i 3) za pomocą busoli.

Niwelowanie w kopalni. Pomiary przebitkowe.

Ćwiczenia. Badania instrumentów mierniczych stosowanych do pomiarów w kopalni.

Zadania obliczeniowe pomiarów orientacyjnych i przebitkowych.

Badania map górniczych.

**296. Fotogrametria, Bronisław Piątkiewicz.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. V i VI).

**297. Ćwiczenia polowe z miernictwa, prof. Antoni Ponikowski.**

Na Wydz. Inż. (2 tyg. ćwiczeń po zakończeniu semestru II-go).  
Triangulacja. Tachimetria. Niwelacja. Tyczenie łuków.

**298. Ćwiczenia polowe I, prof. Jan Piotrowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (6 godz. tyg. po sem. II).

Każda grupa studentów, składająca się z 5—6 osób, wykonywa następujące prace:

1. Zdjęcie teodolitem obszaru około 100 ha ze wszelkimi szczegółami wewnątrzniemi dla skali 1 : 2000. Sporządzenie planu na podstawie wyników pomiaru. 2. Zdjęcie zapomocą stolika mierniczego i kierownicy obszaru około 200 ha w skali 1 : 5000. Wykreślenie planszetu. 3. Niwelacja geometryczna topograficzna podłużna w związku z poprzeczną na odległość około 8 klm. Obliczenie niwelacji i wykreślenie profilów. 3. Tyczenie krzywych kolistych. 5. Niwelacja terenowa.

**299. Ćwiczenia polowe II, prof. Jan Piotrowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (6 tygod. po sem. IV).

Grupa z 5 — 6 studentów wykonywa:

1. Założenie siatki poligonalnej, opartej na punktach triangulacji. Ogólna długość ciągów poligonowych około 6 klm. Wyrównanie pomiarowe siatki poligonowej. 2. Wyznaczenie punktów metodą wielokrotnego wzięcia wstecz z obliczeniem współrzędnych płaskich. 3. Zdjęcie tachymetryczne zapomocą zwykłych i samoredukujących tachymetrów obszaru około 1 klm<sup>2</sup> w skali 1 : 1000, z wyznaczeniem warstwic co 1— $\frac{1}{2}$  m. Sporządzenie planu tachymetrycznego. 4. Zdjęcie stolikowe topograficzne w skali 1 : 10000, z wyznaczeniem warstwic co 1 m. Wykreślenie planszetu. 5. Niwelacja barometryczna i zdjęcia szkicowe.

**300. Ćwiczenia polowe III, prof. Edward Warchałowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (6 tygod. po sem. VI).

1. Obserwacje na punktach triangulacji narzędziami mikroskopowymi, z zastosowaniem różnych metod. 2. Pomiar niewielkiej bazy aparatem drutowym. 3. Niwelacja precyzyjna.

**301. Astronomia sferyczna, prof. Dr. Felicjan Kępiński.**

Na oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. V).

1. Zadanie Astronomii sferycznej. 2. Główniejsze wzory Trygonometrii sfer. i jej zastosowania do Geodezji i Astronomii. 3. Rachunek interpolacyjny. 4. Spółrzędne geograficzne i astronomiczne. 5. Zjawiska ruchu dziennego (obrotowego) i rocznego (obiegowego) ziemi. 6. Rachuba czasu. 7. Refrakcja i jej wpływ na obserwacje. 8. Zjawiska paralaktyczne. 9. Aberacja. 10. Precesja i nutacja. 11. Ruch własny gwiazd. 12. Katalogi gwiazd i roczniki astronomiczne.

**302. Astronomia praktyczna I, prof. Dr. Felicjan Kępiński.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. VI).

1. Orientacja na niebie zapoczątkowaną planisferami i mapami. 2. Porównywanie chronometrów. 3. Odbiór sygnałów czasu radiotelegraficznych. 4. Badanie libel. 5. Badanie poszczególnych części narzędzi uniwersalnych. 6. Obserwacje przejść gwiazd przez południk. 7. Wyznaczanie szerokości geograficznej z pomiarów odległości zenitalnej Biegunowej. 8. Wyznaczanie azymutu punktów na ziemi z obserwacji Biegunowej i Słońca. 9. Wyznaczanie czasu z pomiarów odległości zenitalnych gwiazd.

**303. Astronomia praktyczna II, prof. Dr. Felicjan Kępiński.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 6 godz. ćwic. w sem. VII).

1. Metody wyznaczania szerokości geograficznej: Sterneck'a, Horrebow-Talcott'a i Piewcowa. 2. Metody wyznaczania czasu z przejść gwiazd przez południk oraz przez wertykał Biegunowej; metoda Zinger'a. 3. Metoda Gauss'a wyznaczania czasu i szerokości geograficznej z obserwacji trzech gwiazd na tej samej wysokości. 4. Wyznaczanie długości geograficznej. 5. Metoda wyznaczania azymutu punktu na ziemi z przejść gwiazd przez wertykał tegoż punktu. 6. Ekspedycje astronomiczno-geodezyjne.

**304. Geofizyka, Dr. Antoni Karpowicz.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VI).

1. Gęstość i temp. wnętrza ziemi. Hipotezy o stanie wnętrza. 2. Zjawiska sejsmiczne. Deformacje, siły sprężyste. Fale powierzchniowe. Zadania sejsmometrii. 3. Fizyka mórz i lodowców. Morfologia oceanów. Własności wody morskiej. Powstawanie i ruch lodowców. 4. Magnetyzm ziemski. Pole

magnetyczne. Pole magn. ziemskie. Elementy magnetyzmu ziemskiego. Pomiar y tych elementów — bezwzględne i względne. Zmienność wartości elementów. Obserwatorium magn. w Świdrze. 5. Elektryczność atmosferyczna. Potencjał elektr. Jonizacja. Prądy elektr. w atm. Zorze biegunowe. 6. Optyka atmosf. Refrakcja. Tęcza. Halo. Barwa nieba. Polaryzacja.

## I. NAUKI OGÓLNOKSZTAŁCĄCE.

### **305. Prawoznawstwo ogólne, doc. Dr. Henryk Piętko.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. II).

C z ę ś ć I. Socjologiczne podstawy nauki o prawie: istota społeczeństwa i ważniejsze rodzaje związków społecznych (rodzina, ród, szczep, klasa, stan, naród, państwo), normy społeczne (estetyczne, moralne, słuszność); normy prawne, ich charakter i elementy.

C z ę ś ć II. Prawo publiczne obowiązujące w Polsce. Elementy prawne Państwa Polskiego: ludność (prawa obywatelskie), terytorjum (administracja terytorjalna państwowa i samorządowa), władza państwowa, jej konstytucyjna podstawa, rodzaje (władza ustawodawcza, administracyjna i sądowa) oraz główne organy.

### **306. Prawo cywilne i procedura cywilna, doc. Dr. Jan Wasilkowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. III i IV).

Pojęcie ogólne. Prawo osobowe. Prawo rodzinne. Prawo obligacyjne. Prawo rzeczowe (ze szczególnem uwzględnieniem prawa hipotecznego). Prawo spadkowe. Postępowanie przed sądami powszechnymi. Egzekucja.

### **307. Nauka o księgach publicznych, doc. Dr. Jan Wasilkowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VI).

### **308. Regulacje rolne, inż. Stanisław Jankowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. V, i 1 godz. wykł. w sem. VI i 2 godz. ćwic. w sem. V i VI) i na Oddz. Meljor. (2 godz. wykł. w sem. VII).

Struktura rolna w Polsce w dobie obecnej. Istota regulacji rolnych. Technika pomiarowa przy regulacjach rolnych. Scalenie gruntów. Postępowanie techniczne i formalno-prawne. Rejestry. Zasady projektu scaleniewego. Parcelacja. Tryb postępowania i zasady projektu parcelacyjnego. Parcelacja gruntów podmiejskich. Regulacja osiedli wiejskich.

Zniesienie służebności i drobne regulacje. Tryb postępowania i główne wytyczne projektowania.

**308-a. Bonitacja Gleby i taksacja rolna, Dr. Marcei Rózański.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. V).

**309. Polityka agrarna, prof. Zdzisław Ludkiewicz.**

Na Oddz. Meljor. i Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VIII).

Istota i rozwój polityki agrarnej. Pogląd na strukturę agrarną Polski. Sprawa włościańska. Polityka meljoracji rolnych. Prawo wodne. Spółki wodne. Komasaacja gruntów, likwidacja służebności. Podział wspólności gruntowych. Parcelacja i kolonizacja wewnętrzna; reforma rolna. Regulowanie obrotu ziemią. Kredyt rolniczy.

S e m i n a r j u m:

Polska ustawa wodna, oraz ustawy i rozporządzenia dodatkowe.

**310. Ekonomia rolna, prof. Zdzisław Ludkiewicz.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VII).

**311. Prawodawstwo fabryczne, vacat.**

Na Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VIII).

**312. Prawodawstwo fabryczne, vacat.**

Na Wydz. Chemiczn. (2 godz. wykł. w sem. VIII).

**313. Prawodawstwo patentowe, prof. Wacław Suchowiak.**

Na Wydz. Mechan. i Elektr. (1 godz. wykł. w sem. VIII).

Geneza prawodawstwa patentowego w Anglii (badanie nowości wynalazków) oraz we Francji (system rejestracyjny), i zarys zasad najważniejszych prawodawstw zagranicznych. Ustawodawstwo patentowe polskie, jego uzasadnienie i interpretacja. Przykłady formułowania zgłoszeń zagranicznych i polskich.

**314. Statystyka i prawo patentowe, vacat.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykł. w sem. VIII).

**315. Ekonomia i polityka budowlana, Jan Strzelecki.**

Na Wydz. Architekt. (3 godz. wykł. w sem. VII).

I. **Ekonomika Ruchu Budowlano-mieszkaniowego.**

Definicja. Co wywołuje potrzebę mieszkań. Zasadnicze elementy produkcji mieszkań. Znaczenie ruchu bud.-mieszk. dla ruchu gospodarczego.

II. **Polityka budowlana.**

Definicja. Wojna światowa a budownictwo mieszkań. Sytuacja mieszkaniowa w Europie po wojnie. Cele i środki polityki bud.-mieszk. Sprawa mieszkaniowa w Polsce.

III. **Polskie ustawaodawstwo budowlane.**

Plany zabudowania. Parcelacja terenów. Działki budowlane. Wywłaszczenie. Przepisy ogólne. Plany regionalne.

**316. Ustawodawstwo miernicze, inż. Mikołaj Maksyś.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VII).

Zarys historyczny ustawodawstwa mierniczego. Organizacja i zakres działania władz i urzędów państwowych w dziedzinie miernictwa. Organizacja i wykonywanie zawodu mierniczego w państwie. O związkach mierniczych. Przepisy o oddawaniu i wykonywaniu prac mierniczych dla urzędów państwowych i samorządowych. Ustawa w sprawie pomiarów państwa. Przepisy pomiarowe: z roku 1839, b. Min. Rob. Publ. z roku 1928, b. Min. Ref. Roln., katastru województw południowych i zachodnich. Przepisy obowiązujące mierniczych przy wykonywaniu prac wynikających z prawa budowlanego, wodnego i drogowego. Przepisy Tow. Kred. Ziemskiego, Magistratu m. Warszawy, Poznania i inne. O prawie górniczym w związku z wykonywaniem zawodu mierniczego przysięgłego.

**317. Prawo administracyjne, drogowe, agrarne i wodne, doc. Dr. Jan Wasilkowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VI).

**318. Nauka o katastrze, inż. Bronisław Dąbrowski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. V i VI).

I. Krótki rys rozwoju katastru w Europie.

II. Ustawy, rozporządzenia i instalacje, dotyczące katastru w b. zaborze austriackim i pruskim.

III. Ustawy i rozporządzenia w związku z wymiarem podatków gruntowych w b. Królestwie Kongresowem i na Ziemiach wschodnich.

**319. Ekonomja polityczna, prof. Dr. Jerzy Michalski.**

Na Wydz. Inż. i Chem. (2 godz. wykł. w sem. zim. i 4 w sem. letnim).

Wykład obejmuje pojęcia wstępne oraz wszystkie cztery podstawowe akty procesu ekonomicznego (produkcja — wymiana gospodarcza — rozdział dochodu społecznego i konsumpcja) oraz naukę o przesileniach gospodarczych.

**320. Ekonomia polityczna, prof. Dr. Jerzy Michalski.**

Na Wydz. Mechan. (2 godz. wykł. w sem. VII).

Pojęcia wstępne. Nauka o produkcji, wymianie gospodarczej i konsumpcji, włącznie z kapitalizacją i ubezpieczeniami.

**321. Gospodarka samorządowa, inż. Lucjan Jętkiewicz.**

Na Oddz. Miejsk. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VII).

**322. Nauka o kierownictwie, inż. Zygmunt Rytel.**

Na Wydz. Mechan. Chem. i Arch. (2 godz. wykł. w sem. letn. i 2 godz. ćwic. w sem. zim.).

**323. Eksploatacja handlowa kolei żelaznych, Józef Gieysztor.**

Na Oddz. Kom. Wydz. Inż. (3 godz. wykł. w sem. VIII).

Znaczenie postulatów ekonomicznych w kolejnictwie. Stan obecny i praca kolei polskich. Polska — jako teren gospodarczy. Rola i charakter studjów ekonomicznych przy projektowaniu nowych kolei. Organizacja eksploatacji handlowej i jej zadanie. Znaczenie i rola taryf. Technika ich układu i sposób stosowania. Podstawy polityki taryfowej. Czynności ekspedycyjno-handlowe kolei. Statystyka przewozów i statystyka pracy taboru. Ustrój administracyjny. Układ i wykonywanie budżetu. Ustawodawstwo kolejowe. Stosunek państwa do kolei. Układy międzynarodowe przed wojną i obecnie.

**324. Technika przewozów kolejowych, inż. Mieczysław Gronowski.**

Na Oddz. Kom. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VIII).

**325. Higijena publiczna, Dr. Marcin Kacprzak.**

Na Oddz. Miejsk. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VI).

**326. Higijena zakładów publicznych, inż. Zygmunt Rudolf.**

Na Oddz. Miejsk. Wydz. Inż. (2 godz. wykł. w sem. VII i 2 godz. ćwic. w sem. VIII).

Wykład: higijena wodociągów i kanalizacji, usuwanie śmieci i oczyszczanie miast, higijena urbanistyczna i higijena budowlana, szpitale i inne zakłady lecznicze, szkoły, kąpie-



liska, rzeźnie, zakłady dezynfekcyjne, piekarnie i inne zakłady publiczne.

Ćwiczenia: opracowywanie referatów z dziedzin wyżej wymienionych i ich wspólne omawianie na seminarjach oraz sporządzanie szkicowych projektów poszczególnych zakładów publicznych.

**327. Higjena fabryczna, vacat.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykl. w sem. VIII).

**328. Organizacja obrony przeciwgazowej, prof. pplk. inż. Z. Wojnicz-Sianożęcki.**

Na Wydz. Chem. (2 godz. wykl. w sem. VII i VIII).

Charakterystyka środków napadu chemicznego toksykologiczna, chemiczna i technologiczna. Technika walki chemicznej, zagrożenie kraju przez wojnę chemiczną.

Charakterystyka środków obrony przeciwgazowej: fizjologiczna, chemiczna i technologiczna. Technika obrony indywidualnej i zbiorowej. Organizacja obrony przeciwgazowej w ramach poszczególnych ośrodków zaludnionych. Przysposobienie ośrodków przemysłowych, komunikacyjnych, handlowych i innych do obrony.

**329. Zarys taktyki ogólnej i specjalnej, mjr. dypl. Jan Kosina.**

Na Oddz. Uzbr. Wydz. Mechan. (1 godz. wykl. w sem. VI).

**330. Fotografija, Wilhelm Stonawski.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. ćwicz. w sem. III i IV) i na Wydz. Arch. (2 godz. ćwicz. w sem. I i II).

Historja fotografiji. Aparat fotograficzny. Optyka fotograficzna. Materiały do zdjęć. Istota światłoczułości, gradacja, barwoczułość. Zasady fotografowania. Wywoływania negatywów. Chemja fotograficzna. Wzmacnianie i osłabianie negatywów. Retusz.

Zastosowanie fotografiji w technice. Kopjowanie. Zdjęcia zimowe. Diapozytywy. Zdjęcia przy świetle sztucznem. Wykończenie kopji. Powiększanie. Fotografija reprodukcyjna. Zdjęcia architektoniczne, panoramiczne i lotnicze. Stereoskopja. Zdjęcia barwne.

Metody badania materiałów światłoczułych. Wyrób filtrów.

**331. Leśnictwo, prof. Adam Schwarz.**

Na Oddz. Miern. Wydz. Inż. (2 godz. wykl. w sem. VI).

Ogólne pojęcie o lesie i jego znaczeniu. Statystyka lasów w Polsce, Europie i w innych częściach świata. Podział nauki leśnictwa.

Skład lasów w Polsce. Najważniejsze gatunki drzew w lasach polskich, ich wymagania hodowlane i klimatyczne.

Zasady hodowli, odnawiania i pielęgnowania lasów.

Ogólne pojęcia i najważniejsze zasady ochrony lasu.

Zasady użytkowania najważniejszych produktów lasu.

Własności fizyczne i techniczne drewna. Przemysł drzewny mechaniczny i chemiczny.

Pomiar drewna. Pomiar drzew rosnących.

Zasady urządzania lasu, oraz oceniania jego wartości.

**332. Księgowanie ogólne i fabryczne, *vacat*.**

Na Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. V i VII).

**333. Nauka o budżecie państwowym, *vacat*.**

Na Wydz. Mechan. (1 godz. wykł. w sem. VI i VIII).

**334. Język francuski, *lektor Janusz Herlaine*.**

Na wszystkich Wydziałach (4 godziny tygodniowo).

**335. Język angielski, *lektorka K. O'Donoghue-Herman*.**

Na wszystkich Wydziałach (4 godziny tygodniowo).

**336. Język niemiecki, *lektorka Klara Ostrowska*.**

Na wszystkich Wydziałach (4 godziny tygodniowo).

**337. Język rosyjski, *lektor Sergjusz Kułakowski*.**

Na wszystkich Wydziałach (4 godz. tygodniowo).

## IX. PLAN NAUK.

### A. Wydział Inżynierji.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
<b>Rok I.</b>					
<b>Oddziały: Komunikacyjny, Miejski, Budownictwa Wodnego i Meljoracji.</b>					
1	Matematyka wyższa I, <i>prof. Dr. S. Straszewicz</i>	6	3	4	2
3	Geometria analityczna, <i>Dr. S. Bóbr</i>	2	2	2	2
10	Geometria wykreślna I, <i>Dr. L. Wolfke</i>	3	2	3	4
25	Mechanika teoretyczna I, <i>prof. H. Czopowski</i>	—	—	4	2
281	Miernictwo, <i>prof. A. Ponikowski</i>	4	3	4	3
56	Chemja ogólna, <i>prof. Dr. K. Kling</i>	4	—	—	3
160	Kreślenie techniczne, <i>inż. I. Gruszczyński</i>	—	4	—	2
283	Kreślenie sytuacyjne, <i>prof. A. Ponikowski</i>	—	—	—	2
116	Budownictwo ogólne, <i>vacat</i>	—	—	2	—
262	Rysunek odręczny, <i>art. mal. K. Wróblewski</i>	—	3	—	—
297	Ćwiczenia polowe z miernictwa (2 tygodnie po semestrze letnim), <i>prof. A. Ponikowski</i>	—	—	—	—
<b>Oddział Mierniczy.</b>					
1	Matematyka wyższa I, <i>prof. Dr. S. Straszewicz</i>	6	3	4	2
3	Geometria analityczna, <i>Dr. S. Bóbr</i>	2	2	2	2
10	Geometria wykreślna, <i>Dr. L. Wolfke</i>	3	2	3	4
25	Mechanika teoretyczna I, <i>prof. H. Czopowski</i>	—	—	4	2

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
281	Miernictwo, <i>prof. A. Ponikowski</i>	4	3	4	3
56	Chemja ogólna, <i>prof. Dr. K. Kling</i>	4	—	—	3
160	Kreślenie techniczne, <i>inż. I. Gruszczyński</i>	—	2	—	—
281	Kreślenie sytuacyjne, <i>inż. S. Bem</i>	—	6	—	6
305	Prawoznawstwo ogólne, <i>doc. Dr. H. Piętka</i>	—	—	2	—
47	Meteorologja, <i>K. Szulc</i>	—	—	2	—
54	Botanika rolnicza, <i>doc. Dr. F. Skupieński</i>	—	—	2	1
298	Ćwiczenia polowe I (6 tygodni po sem. II), <i>prof. J. Piotrowski</i>	—	—	—	—
<b>Rok II.</b>					
<b>Oddział Komunikacyjny i Miejski.</b>					
2	Matematyka wyższa II, <i>prof. Dr. S. Straszewicz</i>	2	2	—	—
11	Geometria wykreslna II, <i>Dr. L. Wolfke</i>	—	—	2	2
26	Mechanika teoretyczna II, <i>prof. H. Czopowski</i>	5	2	—	—
20	Fizyka, <i>Dr. inż. J. Roliński</i>	2	—	2	—
21	Laboratorjum fizyczne, <i>Dr. inż. J. Roliński</i>	—	3	—	—
50	Geologja i petrografja, <i>prof. Dr. T. Wojno</i>	3	2	—	—
37	Statyka budowli, <i>prof. Dr. S. Kunicki</i>	3	6	4	4
34	Ćwiczenia z wytrzymałości materiałów, <i>prof. Dr. W. Wierzbicki</i>	—	—	—	4
116	Budownictwo ogólne, <i>vacat</i>	3	3	4	4
40	Hydraulika, <i>prof. I. Radziszewski</i>	—	—	3	1
287	Geodezja wyższa, <i>prof. E. Warchałowski</i>	—	—	2	—
226	Encyklopedja elektrotechniki, <i>vacat</i>	—	—	3	—
<b>Oddział Budownictwa Wodnego i Meljoracji.</b>					
2	Matematyka wyższa II, <i>prof. Dr. S. Straszewicz</i>	2	2	—	—
11	Geometria wykreslna (obieralny), <i>Dr. L. Wolfke</i>	—	—	2	2

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
26	Mechanika teoretyczna II, <i>prof. H. Czopowski</i>	5	2	—	—
20	Fizyka, <i>Dr. inż. J. Roliński</i>	2	—	—	—
21	Laboratorium fizyczne, <i>Dr. inż. J. Roliński</i>	—	—	—	3
35	Wytrzymałość materiałów i statyka budowli, <i>prof. Dr. W. Wierzbicki</i>	4	4	4	4
50	Geologia i petrografia, <i>prof. Dr. T. Wojno</i>	3	2	—	—
116	Budownictwo ogólne, <i>vacat</i>	3	3	4	4
40	Hydraulika, <i>prof. I. Radziszewski</i>	—	—	3	1
47	Meteorologia, <i>K. Szulc</i>	—	—	2	—
226	Encyklopedia elektrotechniki, <i>vacat</i>	—	—	3	—
54	Botanika rolnicza, <i>doc. Dr. F. Skupieński</i>	—	—	2	1
20	Fizyka — budowa materji (nieobow.), <i>Dr. inż. J. Roliński</i>	—	—	2	—
<b>Oddział Mierniczy.</b>					
2	Matematyka wyższa II, <i>prof. Dr. S. Straszewicz</i>	2	2	—	—
12	Geometria wykreślna, <i>Dr. L. Wolfke</i>	4	4	—	—
26	Mechanika teoretyczna II, <i>prof. H. Czopowski</i>	5	2	—	—
20	Fizyka, <i>Dr. inż. J. Roliński</i>	2	—	—	—
21	Laboratorium fizyczne, <i>Dr. inż. J. Roliński</i>	—	—	—	3
291	Instrumentoznawstwo, <i>inż. T. Gutkowski</i>	—	—	2	2
286	Geodezja II, <i>prof. J. Piotrowski</i>	3	4	3	4
289	Rachunek wyrównania, <i>prof. J. Piotrowski</i>	2	—	2	—
290	Seminarjum z rachunku wyrównania, <i>inż. W. Surmacki</i>	—	2	—	2
306	Prawo cywilne i procedura, <i>doc. Dr. J. Wasilkowski</i>	2	—	2	—
156	Encyklopedia meljoracji, <i>inż. C. Zakaszewski</i>	2	2	—	2
330	Fotografia, <i>W. Stonawski</i>	—	2	—	2
66	Encyklopedia rolnictwa, <i>Dr. M. Różański</i>	—	—	3	—
131	Budownictwo, <i>inż. I. Domański</i>	—	—	2	—

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
20	Fizyka — budowa materji (obieralny), <i>Dr. inż. J. Roliński</i>	—	—	2	—
52	Gleboznawstwo (obieralny), <i>k. n. prz. S. Miklaszewski</i>	—	—	4	2
299	Ćwiczenia polowe II (6 tygodni po sem. IV), <i>prof. J. Piotrowski</i>				
Rok III.					
<b>Oddział Komunikacyjny.</b>					
161	Maszynoznawstwo, <i>inż. M. Słóarski</i>	3	—	3	—
125	Budownictwo żelazo-betonowe, <i>prof. W. Paszkowski</i>	3	—	2	5
127	Budownictwo żelazne, <i>prof. Dr. S. Kunicki</i>	2	2	—	—
132	Budowa mostów I i II, <i>prof. Dr. A. Pszenicki</i>	4	4	4	8
143	Budowa dróg i roboty ziemne, <i>prof. M. Nestorowicz</i>	4	4	2	2
117	Fundamentowanie, <i>vacat</i>	4	3	—	—
277	Architektura, <i>inż. Bohdan Lachert</i>	2	2	2	4
145	Wodociągi i kanalizacja, <i>prof. I. Radziszewski</i>	—	—	4	—
135	Drogi żelazne, <i>prof. Dr. A. Wasiutyński</i>	—	—	4	2
<b>Oddział Miejski.</b>					
161	Maszynoznawstwo, <i>inż. M. Słóarski</i>	3	—	3	—
125	Budownictwo żelazo-betonowe, <i>prof. W. Paszkowski</i>	3	—	2	5
127	Budownictwo żelazne, <i>prof. Dr. S. Kunicki</i>	2	2	—	—
132	Budowa mostów I, <i>prof. Dr. A. Pszenicki</i>	4	4	—	—
143	Budowa dróg i roboty ziemne, <i>prof. M. Nestorowicz</i>	4	4	2	2
117	Fundamentowanie, <i>vacat</i>	4	3	—	—
277	Architektura, <i>inż. Bohdan Lachert</i>	2	2	2	4

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
145	Wodociągi i kanalizacja, <i>prof. I. Radzi- szewski</i>	—	—	4	—
133	Encyklopedia budowy mostów, <i>Dr. F. Szelągowski</i>	—	—	3	4
325	Higiena publiczna, <i>Dr. M. Kacprzak</i>	—	—	2	—
<b>Oddział Budownictwa Wodnego.</b>					
161	Maszynoznawstwo, <i>inż. M. Słóarski</i>	3	—	3	—
125	Budownictwo żelazo-betonowe, <i>prof. W. Paszkowski</i>	3	2	2	3
127	Budownictwo żelazne, <i>prof. Dr. S. Ku- nicki</i>	2	2	—	—
143	Budowa dróg i roboty ziemne, <i>prof. M. Nestorowicz</i>	4	2	2	2
117	Fundamentowanie, <i>vacat</i>	4	3	—	—
145	Wodociągi i kanalizacja, <i>prof. I. Radzi- szewski</i>	—	—	4	—
147	Budownictwo wodne (jazzy i kanały), <i>prof. Dr. K. Pomianowski</i>	—	—	3	4
149	Hydrologja, <i>doc. Dr. K. Wóycicki</i>	2	2	—	—
150	Regulacja rzek i budowa dróg wod- nych I, <i>prof. M. Rybczyński</i>	—	—	4	4
<b>Oddział Meljoracji. ✓</b>					
161	Maszynoznawstwo, <i>inż. M. Słóarski</i>	3	—	3	—
126	Budownictwo żelazo-betonowe, <i>prof. W. Paszkowski</i>	—	—	2	3
127	Budownictwo żelazne, <i>prof. Dr. S. Ku- nicki</i>	2	2	—	—
143	Budowa dróg i roboty ziemne, <i>prof. M. Nestorowicz</i>	4	2	2	2
117	Fundamentowanie, <i>vacat</i>	4	3	—	—
145	Wodociągi i kanalizacja, <i>prof. I. Radzi- szewski</i>	—	—	4	—
147	Budownictwo wodne (jazzy i kanały), <i>prof. K. Pomianowski</i>	—	—	3	4
149	Hydrologja, <i>doc. Dr. K. Wóycicki</i>	2	2	—	—

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
150	Regulacja rzek i budowa dróg wod- nych I, <i>prof. M. Rybczyński</i>	—	—	4	4
52	Gleboznawstwo, <i>k. n. przyr. S. Mikla- szewski</i>	—	—	4	2
154	Meljoracje I, <i>prof. C. Skotnicki</i>	—	—	4	—
66	Encyklopedja rolnictwa, <i>Dr. M. Rózański</i>	—	—	3	—
<b>Oddział Mierniczy.</b>					
288	Geodezja wyższa I i II, <i>prof. E. Warcha- łowski</i>	4	4	4	4
301	Astronomja sferyczna, <i>prof. Dr. F. Kę- piński</i>	2	3	—	—
302	Astronomja praktyczna I, <i>prof. Dr. F. Kępiński</i>	—	—	2	4
292	Odwzorowania kartograficzne, <i>doc. W. Kolanowski</i>	—	—	2	2
296	Fotogrametria, <i>B. Piątkiewicz</i>	2	2	2	2
331	Leśnictwo, <i>prof. A. Schwarz</i>	—	—	2	—
308 <sup>a</sup>	Bonitacja gleby i taksacja rolna, <i>Dr. M. Rózański</i>	2	1	—	—
144	Encyklopedja nauk inżynierskich, <i>inż. L. Borowski</i>	2	—	2	2
307	Nauka o księgach publicznych, <i>doc. Dr. Jan Wasilkowski</i>	—	—	2	—
308	Regulacje rolne, <i>inż. St. Jankowski</i>	2	2	—	—
300	Ćwiczenia polowe III (6 tygodni po sem. VI), <i>prof. E. Warchałowski</i>	—	—	—	—
<b>Rok IV.</b>					
<b>Oddział Komunikacyjny.</b>					
141	Drugi żelazne elektr. miejskie i zamiej- skie, <i>inż. J. Lenartowicz</i>	—	3	3	3*)
145	Wodociągi i kanalizacja, <i>prof. I. Radzi- szewski</i>	—	3	—	—

\*) Prace dyplomowe.



Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
132	Budowa mostów III, <i>prof. Dr. A. Pszenicki</i>	2	6	—	2*)
135	Drogi żelazne, <i>prof. Dr. A. Wasutyński</i>	4	4	—	2*)
146	Encyklopedia budownictwa wodnego, <i>inż. K. Rodowicz</i>	2	2	—	—
139	Sygnalizacja i urządz. bezpieczeństwa, <i>mjr. dypl. inż. M. J. Piasecki</i>	—	2	2	2
249	Telefonia i telegrafia, <i>prof. R. Trechciński</i>	1	—	—	—
319	Ekonomia polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	2	—	4	—
323	Eksploatacja handlowa kolei żelaznych, <i>J. Gieysztor</i>	—	—	3	—
324	Technika przewozów kolejowych, <i>inż. M. Gronowski</i>	—	—	2	—
143	Budowa dróg i roboty ziemne, <i>prof. M. Nestorowicz</i>	—	—	—	2*)
157	Prowadzenie budowy i kosztorysowanie robót inżyn., <i>prof. C. Skotnicki</i>	—	—	1	1
140	Wojskowe kolejki wąskotorowe, <i>mjr. dypl. inż. J. M. Piasecki</i>	2	2	—	—
134	Naprawa mostów zniszczonych, <i>ppłk. inż. E. Czayka</i>	—	—	2	1
136	Duże stacje kolejowe, <i>inż. A. Miszke</i>	—	3	1	3
<b>J Oddział Miejski.</b>					
137	Encyklopedia kolejnictwa, <i>inż. A. Miszke</i>	3	—	—	4
141	Drogi żelazne elektr. miejskie i zamiejskie, <i>inż. J. Lenartowicz</i>	—	3	3	3*)
142	Komunikacje miejskie, <i>inż. J. Lenartowicz</i>	—	2	2	2
142	Prace dyplom. z komunik. miejskich, <i>inż. J. Lenartowicz</i>	—	—	—	6
145	Wodociągi i kanalizacja, <i>prof. I. Radziszewski</i>	3	3	—	3*)
277	Architektura, <i>inż. Bohdan Lachert</i>	—	2	—	—

\*) Prace dyplomowe.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
279	Budowa miast, <i>inż. arch. W. Michalski</i>	2	—	—	—
146	Encyklopedia budownictwa wodnego, <i>inż. K. Rodowicz</i>	2	2	—	—
319	Ekonomja polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	2	—	4	—
143	Budowa dróg i roboty ziemne, <i>prof. M. Nestorowicz</i>	—	—	—	2*)
121	Ogrzewanie i wietrzenie, <i>inż. F. Bąkowski</i>	—	—	2	—
157	Prowadzenie budowy i kosztorysowanie robót inżyn., <i>prof. C. Skotnicki</i>	—	—	1	1
93	Chemja sanitarna, <i>mgr. T. Kirkor</i>	3	2	—	—
326	Higijena zakładów publicznych, <i>inż. Z. Rudolf</i>	—	2	2	—
321	Gospodarka samorządowa, <i>inż. L. Jętkiewicz</i>	2	—	—	—
<b>↓ Oddział Budownictwa Wodnego.</b>					
137	Encyklopedia kolejnictwa, <i>inż. A. Miszke</i>	3	—	—	4
145	Wodociągi i kanalizacja, <i>prof. I. Radziszewski</i>	—	3	—	—
148	Budownictwo wodne (zbiorniki, zakł. wodne), <i>prof. Dr. K. Pomianowski</i>	3	2	—	4
157	Prowadzenie budowy i kosztorysowanie robót inżyn., <i>prof. C. Skotnicki</i>	—	—	1	1
319	Ekonomja polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	2	—	4	—
287	Geodezja wyższa, <i>prof. E. Warchałowski</i>	—	—	2	—
132	Budowa mostów I i II, <i>prof. Dr. A. Pszenicki</i>	4	4	4	4
151	Budowa dróg wodnych II i portów, <i>prof. M. Rybczyński</i>	3	—	—	6
194 i	Turbiny wodne i pompy, <i>prof. S. Zwierzchowski</i>	—	—	2	—
196		—	—	2	—
156	Encyklopedia meljoracji, <i>inż. Cz. Zakrzewski</i>	2	—	—	2

\*) Prace dyplomowe.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	<b>▼ Oddział Meljoracji.</b>				
137	Encyklopedia kolejnictwa, <i>inż. A. Miszke</i>	3	—	—	2
145	Wodociągi i kanalizacja, <i>prof. I. Radziszewski</i>	—	3	—	—
148	Budownictwo wodne (zbiorniki, zakłady wodne), <i>prof. Dr. K. Pomianowski</i>	3	3	—	—
157	Prowadzenie budowy i kosztorysowanie robót inżyn., <i>prof. C. Skotnicki</i>	—	—	1	1
319	Ekonomia polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	2	—	4	—
287	Geodezja wyższa, <i>prof. E. Warchałowski</i>	—	—	2	—
154	Meljoracje I, <i>prof. C. Skotnicki</i>	—	6	—	—
155	Meljoracje II, <i>prof. C. Skotnicki</i>	3	—	—	6
130	Budownictwo wiejskie, <i>prof. S. Turczynowicz</i>	—	—	2	—
67	Uprawa łąk i torfowisk, <i>Dr. M. Różański</i>	3	—	—	—
308	Regulacje rolne, <i>inż. S. Jankowski</i>	2	—	—	—
88	Torfiarstwo, <i>prof. S. Turczynowicz</i>	1	—	—	—
309	Polityka agrarna, <i>prof. Z. Ludkiewicz</i>	—	—	2	—
	<b>Oddział Mierniczy. ▼</b>				
293	Kartografja, <i>doc. W. Kolanowski</i>	1	2	—	—
295	Miernictwo górnicze, <i>inż. W. Kornaciewicz</i>	2	2	—	—
308	Regulacje rolne, <i>inż. S. Jankowski</i>	—	—	1	2
294	Pomiary miejskie, <i>doc. W. Kolanowski</i>	1	2	—	—
279	Budowa i regulacja miast, <i>inż. arch. W. Michalski</i>	2	—	—	4
318	Nauka o katastrze, <i>inż. B. Dąbrowski</i>	2	—	2	—
316	Ustawodawstwo miernicze, <i>inż. M. Małkowsyś</i>	2	—	—	—
319	Ekonomia polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	2	—	4	—
	Praca dyplomowa w VIII sem.	—	—	—	20

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	<b>Przedmioty obieralne.</b>				
288	Wybrane działy geodezji wyższej, <i>prof. E. Warchałowski</i>	2	2	2	—
303	Astronomja praktyczna II, <i>prof. Dr. F. Kępiński</i>	2	4	—	—
304	Geofizyka, <i>Dr. A. Karpowicz</i>	—	—	2	—
310	Ekonomja rolna, <i>prof. Z. Ludkiewicz</i>	2	—	—	—
309	Polityka agrarna, <i>prof. Z. Ludkiewicz</i>	—	—	2	—
317	Prawo administracyjne, drogowe, agrarne, wodne i bud., <i>doc. Dr. J. Wasilkowski</i>	—	—	2	—
130	Budownictwo wiejskie, <i>prof. S. Turczy- nowicz</i>	—	—	2	—

## B. Wydział Mechaniczny.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
<b>Pierwsze cztery semestry wspólne dla wszystkich Oddziałów.</b>					
Rok I.					
4	Matematyka I, <i>prof. Dr. W. Pogorzelski</i>	8	4	—	—
5	Matematyka II, <i>prof. Dr. W. Pogorzelski</i>	—	—	5	3
13	Geometria wykreślna, <i>prof. S. Garlicki</i>	4	—	2	—
13	Rys. z Geometrii wykreśln., <i>prof. S. Garlicki</i>	—	8	—	3
56	Chemja ogólna, <i>prof. Dr. K. Kling</i>	4	—	—	—
56	Laborat. Chemji ogólnej, <i>prof. Dr. K. Kling</i>	—	3	—	—
75	Wstęp do mechan. Technologji metali, <i>prof. S. Płużański</i>	1	1	—	—
16	Fizyka I, <i>prof. Dr. M. Wolke</i>	2	—	2	—
27	Mechanika część 1-a, <i>prof. M. Broszko</i>	—	—	4	2
28	Mechanika część 2-a, <i>prof. Dr. M. Huber</i>	—	—	2	2
73	Odlewnictwo I, <i>inż. K. Gierdziejewski</i>	—	—	2	—
73	Laborat. Odlewnicze I, <i>inż. K. Gierdziejewski</i>	—	—	—	3
158	Kreślenie techniczne, <i>prof. B. Tołłoczko</i>	—	—	—	3
<b>Przedmioty nieobowiązkowe.</b>					
14	Geometria rzutowa, <i>prof. S. Garlicki</i>	—	—	2	—
14	Ćwic. ustne z Geom. wykr., <i>prof. S. Garlicki</i>	—	1	—	1
22	Pomiary fizyczne, <i>doc. Dr. W. Werner</i>	—	—	2	—

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
Rok II.					
6	Matematyka III, <i>prof. Dr. W. Pogorzelski</i>	2	1	—	—
17	Fizyka II, <i>prof. Dr. M. Wolfke</i>	2	1	2	1
18	Laborat. fizyczne, <i>prof. Dr. M. Wolfke</i>	—	3	—	3
29	Mechanika część 3-a, <i>prof. M. Broszko</i>	4	2	2	2
30	Mechanika część 4-a, <i>prof. Dr. M. Huber</i>	2	2	2	2
23	Termodynamika techniczna, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	3	1	2	1
167	Części maszyn I, <i>prof. B. Tołłoczko</i>	4	—	—	—
168	Ćwicz. Konstr. z Części maszyn I, <i>prof. B. Tołłoczko</i>	—	6	—	—
169	Części maszyn II, <i>prof. W. Suchowiak</i>	—	—	4	—
170	Ćwicz. konstr. z Części maszyn II, <i>prof. W. Suchowiak</i>	—	—	—	6
177	Pomiary warsztatowe, <i>adj. inż. E. Oska</i>	—	—	1	—
178	Laborat. Pomiarów warsztatowych, <i>prof. S. Płuzański</i>	—	—	—	2
38	Laborat. Wytrzymał. materiał., <i>prof. Dr. M. Huber</i>	—	—	—	3
182	Kotły parowe *), <i>prof. B. Tołłoczko</i>	—	—	3	—
179	Dźwignice I, <i>prof. W. Suchowiak</i>	—	—	3	—
U W A G A: Do I egzaminu Dyplomowego wymagane jest:					
1) Zaliczenie ćwiczeń i zdanie egzaminów ze wszystkich przedmiotów I i II roku z wyjątkiem egzaminów z Kotłów parowych i Dźwignic I.					
2) Zaliczenie 3-miesięcznej praktyki w charakterze robotnika lub rzemieślnika (p. Regulamin praktyk studenckich).					
<b>Oddział konstrukcyjny.</b>					
Rok III.					
179	Dźwignice II, <i>prof. W. Suchowiak</i>	1	—	—	—
193	Pompy, <i>prof. S. Zwierzchowski</i>	3	—	—	—
*) Dla Sekcji Lotniczej, Uzbrojenia i Technologicznej nieobowiązkowe.					

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
76	Zasady obróbki metali, <i>prof. S. Płużański</i>	1	—	—	—
173	Obrabiarki do metali, <i>prof. S. Płużański</i>	2	—	—	—
228	Elektrotechnika ogólna I i II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	3	—	2	—
128	Budownictwo przemysłowe I, <i>inż. J. Wlekliński</i>	2	4	—	—
129	Budownictwo przemysłowe II, <i>inż. J. Wlekliński</i>	—	—	2	4
68	Metalurgia, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	4	—	—	—
77	Laborator. obróbki metali I, <i>prof. S. Płużański</i>	—	3	—	—
189 i 190	Laborator. maszynowe I i II, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	—	3	—	3
195	Turbiny wodne, <i>prof. S. Zwierzchowski</i>	—	—	3	—
185	Tłokowe silniki parowe, <i>prof. Dr. W. Chrzanowski</i>	—	—	4	—
198	Silniki spalinowe stałe, <i>prof. K. Taylor</i>	—	—	4	—
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	—	2	—
228	Laborat. elektr. I, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	—	—	3
69	Laborat. metalograf. I, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	—	—	—	3
	Praca przejściowa <sup>1)</sup>	—	6	—	6
Rok IV.					
186	Turbiny parowe, <i>prof. Dr. W. Chrzanowski</i>	3	—	—	—
79	Walcownictwo i kuźnictwo, <i>inż. L. Żarnowski</i>	2	—	—	—
204	Sprężarki, <i>vacat</i>	1	1	—	—
228	Laboratorjum elektr. II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	3	—	—
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	2	—	—
<sup>1)</sup> Na semestrze V (i VI) z Dźwignic lub z Kotłów parowych; na sem. VI z Pomp lub Obrabiarek.					

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
320	Ekonomja polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i> Praca przejściowa Praca dyplomowa	2 — —	— 6 —	— — —	— — 30
	<b>Przedmioty obieralne.</b>  Grupa ogólna:				
188	Silniki gazowe obustron, działania i dmuchawy, <i>prof. Dr. W. Chrzanowski</i>	1	—	—	—
206	Maszyny hutnicze, <i>vacat</i>	1	—	—	—
	<p>U W A G A: Do II egzaminu dyplomowego wymagane jest:</p> <p>1) Świadcstwo I egzaminu dyplomowego.</p> <p>2) Zaliczenie 8-miesięcznej praktyki fabrycznej w charakterze robotnika lub rzemieślnika (p. Regulamin praktyk studenckich), licząc w tym praktykę, odbytą przed I egz. dypl.</p> <p>3) Wykonanie 3-ch projektów przejściowych i pracy dyplomowej, wybranych za zgodą referenta Oddziału z następujących dziedzin: a) Kotły parowe, b) Dźwignice, c) Pompy tłokowe i odśrodkowe, d) Sprężarki, e) Dmuchawy, f) Tłokowe silniki parowe lub spalinowe, g) Silniki wirnikowe, h) Maszyny lub urządzenia wyciągowe*), i) Ogrzewanie i przewietrzanie*), j) Obrabiarki, k) Obróbka metali, l) Organizacja pracy, m) Praca laboratoryjna w Politechnice lub przemyśle, n) Praca teoretyczna lub inna praca, uznana zawczasu przez Dziekana.</p> <p>Z czterech prac przedłożonych przynajmniej trzy mają być konstrukcyjne, z tych jedna z dziedziny silników tłokowych, jedna z dziedziny silników wirnikowych lub pomp odśrodkowych, przytem najwyższej jedna z tych czterech może dotyczyć maszyn wodnych. Tematy oznaczone *) mogą być obrane tylko dla prac przejściowych.</p> <p>Przed przystąpieniem do pierwszej pracy przejściowej, student winien zwrócić się do referenta Oddziału dla wyznaczenia mu programu prac zgodnie z powyższem.</p> <p>Praca dyplomowa trwa 6 miesięcy; 3-miesięczny okres feryj letnich nie włącza się do czasu wykonania pracy dyplomowej konstrukcyjnej.</p>				



Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	Grupa samochodowa.				
	Rok III.				
179	Dźwignice II, <i>prof. W. Suchowiak</i> . . . . .	1	—	—	—
194	Pompy, <i>prof. S. Zwierzchowski</i> . . . . .	—	—	1	—
76	Zasady obróbki metali, <i>prof. S. Płużański</i>	1	—	—	—
173	Obrabiarki do metali, <i>prof. S. Płużański</i>	2	—	—	—
228	Elektrotechnika ogólna I i II, <i>prof. M. Pożaryski</i> . . . . .	3	—	2	—
128	Budownictwo przemysłowe I, <i>inż. J. Wlekliński</i>	2	4	—	—
129	Budownictwo przemysłowe II, <i>inż. J. Wlekliński</i>	—	—	2	4
68	Metalurgia, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i> . . . . .	4	—	—	—
77	Laborat. obróbki metali I, <i>prof. S. Płużański</i>	—	3	—	—
187	Laborat. Maszynowe I i II, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	—	3	—	3
190		—	3	—	3
185	Tłokowe silniki parowe, <i>prof. Dr. W. Chrzanowski</i>	—	—	4	—
198	Silniki spalnowe stałe, <i>prof. K. Taylor</i>	—	—	4	—
195	Turbiny wodne, <i>prof. S. Zwierzchowski</i>	—	—	3	—
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	—	2	—
228	Laborat. Elektrotechniczne I, <i>prof. M. Pożaryski</i> . . . . .	—	—	—	3
69	Laborat. Metalograficzne I, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	—	—	—	3
	Praca przejściowa . . . . .	—	6	—	6
	Rok IV.				
186	Turbiny parowe, <i>prof. Dr. W. Chrzanowski</i>	3	—	—	—
79	Walcownictwo i kuźnictwo, <i>inż. L. Żarnowski</i>	2	—	—	—
204	Sprężarki, <i>vacat</i> . . . . .	1	1	—	—
228	Laboratorjum Elektrotechniczne II, <i>prof. M. Pożaryski</i> . . . . .	—	3	—	—

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	2	—	—
320	Ekonomia polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	—	—	—	—
201	Budowa samochodów, <i>prof. K. Taylor</i>	2	—	—	—
	Praca przejściowa	3	—	—	—
	Praca dyplomowa	—	6	—	—
		—	—	—	30
	<p>U W A G A: Do II Egzaminu Dyplomowego wymagane jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Świadectwo I Egzaminu Dyplomowego.</li> <li>2) Zaliczenie 8-miesięcznej praktyki fabrycznej w charakterze robotnika (p. Regulamin praktyk studenckich), licząc w tem praktykę przed I egz. dypl.</li> <li>3) Wykonanie 3-ch projektów przejściowych i pracy dyplomowej, wybranych za zgodą referenta Oddziału z następujących działów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dźwignica, lub obrabiarka.</li> <li>2) Silnik spalinowy stały.</li> <li>3) Turbina parowa, lub wodna.</li> <li>4) Samochód.</li> </ol> </li> </ol> <p>Przed przystąpieniem do pierwszej pracy przejściowej student winien zgłosić się do referenta Oddz. dla wyznaczenia mu programu prac zgodnie z programem.</p> <p>Praca dyplomowa trwa 6 miesięcy; 3-miesięczny okres feryj letnich nie zalicza się do czasu wykonywania pracy dypl.</p>				
	<p><b>Przedmioty nieobowiązkowe.</b> na Oddziale konstrukcyjnym.</p>				
90	Gospodarka cieplna <sup>1)</sup> , <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—
91	Chłodnictwo <sup>1)</sup> , <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—
181	Urządzenia transportowe, <i>prof. W. Suchowiak</i>	2	—	—	—
229	Urządzenia elektryczne, <i>prof. M. Pożaryski</i>	1	—	—	—
205	Maszyny rolnicze, <i>prof. S. Biedrzycki</i>	1	—	1	—

<sup>1)</sup> Te przedmioty są wykładane naprzemian.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
121	Ogrzewanie i wietrzenie <sup>1)</sup> , inż. F. Bąkowski	—	—	2	2
84	Cukrownictwo, inż. I. Dąbrowski	2	—	—	—
85	Cementownictwo, vacat	1	—	—	—
80	Technologia drzewa, inż. S. Zientarski	1	—	—	—
244	Napęd elektryczny, doc. inż. J. Obrąpalski	2	—	—	—
83	Papiernictwo I, inż. H. Karpiński	2	—	—	—
174	Zasady produkcji <sup>2)</sup> , prof. S. Płużański	—	—	2	—
222	Czołgi i pojazdy pancerne, vacat	2	—	—	—
332	Księgowanie ogólne i fabryczne, vacat	1	—	—	—
333	Nauka o budżecie państwowym, vacat	—	—	1	—
311	Prawodawstwo fabryczne, vacat	—	—	1	—
313	Prawodawstwo patentowe, prof. W. Suchowiak	—	—	1	—
<b>Oddział Komunikacyjny.</b>					
Rok III.					
179	Dźwignice II, prof. W. Suchowiak	1	—	—	—
194	Pompy, prof. S. Zwierzchowski	—	—	1	—
76	Zasady obróbki metali, prof. S. Płużański	1	—	—	—
173	Obrabiarki do metali, prof. S. Płużański	2	—	—	—
228	Elektrotechnika ogólna I i II, prof. M. Pożaryski	3	—	2	—
68	Metalurgia, prof. Dr. W. Broniewski	4	—	—	—
77	Laborat. Obróbki metali I i II, prof. S. Płużański	—	3	—	3
78	Laborat. Maszynowe I i II, prof. Dr. B. Stefanowski	—	3	—	3
189	Tłokowe silniki parowe, prof. Dr. W. Chrzanowski	—	—	4	—
190					
185					

<sup>1)</sup> Wykład wspólny dla studentów wydziałów: architektury, inż. lądowej i mechanicznego; ćwiczenia odbywają się co drugi rok; w roku akad. 1933/34 ćwiczenia odbywać się będą.

<sup>2)</sup> Wykład odbywa się co drugi rok w VI i VIII semestrze.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
199	Silniki spalinowe, <i>prof. K. Taylor</i>	—	—	3	—
207	Lokomotywy parowe, <i>prof. A. Xiężopolski</i>	—	—	2	—
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	—	2	—
128	Budownictwo przemysłowe I, <i>inż. J. Wlekliński</i>	2	4	—	—
129	Budownictwo przemysłowe II, <i>inż. J. Wlekliński</i>	—	—	2	4
228	Laborat. Elektrotechniczne I, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	—	—	3
69	Laborat. Metalograficzne I, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	—	—	—	3
	Praca przejściowa	—	6	—	6
Rok IV.					
186	Turbiny parowe, <i>prof. Dr. W. Chrzanowski</i>	3	—	—	—
79	Walcownictwo i kuźnictwo, <i>inż. L. Żarnowski</i>	2	—	—	—
207	Lokomotywy parowe, <i>prof. A. Xiężopolski</i>	3	—	—	—
208	Wagony, <i>prof. A. Xiężopolski</i>	1	—	—	—
138	Podstawy kolejnictwa, <i>inż. M. Gronowski</i>	2	—	—	—
320	Ekonomja polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	2	—	—	—
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	2	—	—
228	Laborat. Elektrotechniczne II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	3	—	—
69	Laborat. Metalograficzne II, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	—	3	—	—
	Praca przejściowa	—	6	—	—
	Praca dyplomowa	—	—	—	30
Przedmioty obieralne.					
210	Warsztaty kolejowe i parowozownie, <i>prof. A. Xiężopolski</i>	1	—	—	—

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
212	Lokomotywy elektryczne, <i>doc. R. Podolski</i>	1	—	—	—
211	Badania parowozów, <i>inż. A. Czeczott</i>	—	—	1	1
<b>Przedmioty nieobowiązkowe.</b>					
90	Gospodarka cieplna <sup>1)</sup> , <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—
91	Chłodnictwo <sup>1)</sup> , <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—
181	Urządzenia transportowe, <i>prof. W. Suchowiak</i>	2	—	—	—
229	Urządzenia elektryczne, <i>prof. M. Pożaryski</i>	1	—	—	—
193	Pompy <sup>2)</sup> , <i>prof. S. Zwierzchowski</i>	3	—	—	—
121	Ogrzewanie i wietrzenie <sup>3)</sup> , <i>inż. F. Bąkowski</i>	—	—	2	2
311	Prawodawstwo fabryczne, <i>vacat.</i>	—	—	1	—
313	Prawodawstwo patentowe, <i>prof. W. Suchowiak</i>	—	—	1	—
<p>U W A G A: Do II Egzaminu Dyplomowego wymagane jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Świadectwo I Egzaminu Dyplomowego.</li> <li>Zaliczenie odbytej po uzyskaniu tego świadectwa 3-miesięcznej praktyki fabrycznej w charakterze robotnika.</li> <li>Wykonanie dwóch projektów przejściowych, a mianowicie: <ol style="list-style-type: none"> <li>Dźwignica, lub obrabiarka,</li> <li>Turbina parowa, silnik spalinowy, lub pompa odśrodkowa,</li> </ol> i pracy dypl. — Parowóz, lub elektrowóz. </li> </ol> <p>Przy Egzaminie Dyplomowym wprowadza się tylko do egzaminu ustnego Metalografię (nie Metalurgię).</p> <p>Praca dyplomowa trwa 6 miesięcy; 3-miesięczny okres feryj letnich nie włącza się do czasu wykonywania pracy dypl.</p>					
<p><sup>1)</sup> Te przedmioty są wykładane naprzemiennie.  <sup>2)</sup> Obowiązkowe dla studentów, wykonywających projekt przejściowy z pomp odśrodkowych.  <sup>3)</sup> Wykład wspólny dla studentów wydziałów: Architektury, inżyn. lądowej i mechanicznego; ćwiczenia odbywają się co drugi rok: w roku 1933/34 ćwiczenia będą się odbywać.</p>					

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	<b>Oddział Lotniczy.</b>				
	Rok III.				
179	Dźwignice II, <i>prof. W. Suchowiak</i>	1	—	—	—
194	Pompy, <i>prof. S. Zwierzchowski</i>	—	—	1	—
76	Zasady obróbki metali, <i>prof. S. Płużański</i>	1	—	—	—
173	Obrabiarki do metali, <i>prof. S. Płużański</i>	2	—	—	—
228	Elektrotechnika ogólna I i II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	3	—	2	—
128	Budownictwo przemysłowe I, <i>inż. J. Wlekliński</i>	2	4	—	—
68	Metalurgia, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	4	—	—	—
77	Laborat. obróbki metali I, <i>prof. S. Płużański</i>	—	3	—	—
189 i 190	Laborat. Maszynowe I i II, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	—	3	—	3
184	Encyklopedia kotłów i silników parowych, <i>inż. I. Dąbrowski</i>	—	—	3	—
198	Silniki spalinowe stałe, <i>prof. K. Taylor</i>	—	—	4	—
43	Aerodynamika, <i>prof. C. Witoszyński</i>	—	—	4	—
228	Laborat. Elektrot. I, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	—	—	3
69	Laborat. Metalograf. I, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	—	—	—	3
41	Mechanika lotu, <i>prof. G. Mokrzycki</i>	3	—	—	—
213	Budowa płatowców, <i>prof. G. Mokrzycki</i>	2	—	3	—
42	Statyka lotnicza, <i>prof. Dr. M. Huber</i>	2	2	—	—
	Praca przejściowa <sup>1)</sup>	—	6	—	6
	<b>Przedmioty nieobowiązkowe.</b>				
7	Matematyka IV, <i>prof. Dr. W. Pogorzelski</i>	—	—	2	—
90	Gospodarka cieplna <sup>2)</sup> , <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—
91	Chłodnictwo <sup>2)</sup> , <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—

<sup>1)</sup> Na semestrze V i VI z Dźwignic; na sem. VI płatowiec, silnik spalinowy lub samochód.

<sup>2)</sup> Te przedmioty są wykładane naprzemian.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	Rok IV.				
200	Silniki lotnicze, <i>prof. K. Taylor</i>	2	—	—	—
49	Meteorologja lotnicza, <i>Dr. K. Lissowski</i>	—	—	1	—
216	Instrumenty pokładowe i urządzenia lotnicze, <i>inż. Dr. J. Pawlikowski</i>	—	—	1	—
80	Technologja drzewa, <i>inż. S. Zientarski</i>	1	—	—	—
217	Materiały lotnicze, <i>vacat</i>	1	—	—	—
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	—	2	—
129	Budownictwo przemysłowe II, <i>inż. J. Wlekiński</i>	—	—	2	4
320	Ekonomja polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	2	—	—	—
228	Laborat. Elektr. II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	3	—	—
201	Budowa samochodów, <i>prof. K. Taylor</i>	3	—	—	—
44	Laborat. Aerodynamiczne, <i>prof. C. Witoszyński</i>	—	3	—	—
203	Laboratorium silników lotniczych	—	—	—	3
	Praca przejściowa	—	6	—	—
	Praca dyplomowa	—	—	—	30
	Przedmioty nieobowiązkowe.				
48	Meteorologja ogólna, <i>vacat</i>	1	—	—	—
90	Gospodarka cieplna, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—
181	Urządzenia transportowe, <i>prof. W. Suchowiak</i>	2	—	—	—
229	Urządzenia elektryczne, <i>prof. M. Pożaryski</i>	1	—	—	—
311	Prawodawstwo fabryczne, <i>vacat</i>	—	—	1	—
313	Prawodawstwo patentowe, <i>prof. W. Suchowiak</i>	—	—	1	—
	U W A G A: Do II Egzaminu Dyplomowego wymagane jest:				
	1) Świadectwo I Egzaminu Dyplomowego.				
	2) Zaliczenie odbytej po uzyskaniu tego świadectwa 3-mies. praktyki fabrycznej w charakterze robotnika lub rzemieślnika (p. Regulamin praktyk studenckich).				

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	<p>3) Wykonanie trzech projektów przejściowych i pracy dyplomowej, wybranych za zgodą referenta sekcji z następujących dziedzin:</p> <p>A) Projekty przejściowe: 1) Dźwignica, 2) Płatowiec, 3) Silnik spalinowy lub samochód, Praca dyplomowa: — Silnik lotniczy.</p> <p>B) Projekty przejściowe: 1) Dźwignica, 2) Płatowiec, 3) Praca teoretyczna, Praca dyplomowa: — Silnik lotniczy.</p> <p>C) Projekty przejściowe: 1) Dźwignica, 2) Silnik spalinowy lub samochód, 3) Silnik lotniczy, Praca dyplomowa: — Płatowiec.</p> <p>D) Projekty przejściowe: 1) Dźwignica, 2) Płatowiec, 3) Silnik lotniczy, Jako praca dyplomowa — praca teoretyczna.</p> <p>Przed przystąpieniem do pierwszej pracy przejściowej student winien zgłosić się do referenta sekcji dla wyznaczenia mu programu prac zgodnie z powyższym.</p> <p>Praca dyplomowa trwa 6 miesięcy; 3-miesięczny okres feryj letnich nie włącza się do czasu wykonywania pracy dypl.</p> <p style="text-align: center;"><b>Oddział Technologiczny.</b> Rok III.</p>				
179	Dźwignice II, <i>prof. W. Suchowiak</i>	1	—	—	—
76	Zasady obróbki metali, <i>prof. S. Płuzañski</i>	1	—	—	—
173	Obrabarki do metali, <i>prof. S. Płuzañski</i>	2	—	—	—
228	Elektrotechnika ogólna I i II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	3	—	2	—
128	Budownictwo przemysłowe I, <i>inż. J. Wlekliński</i>	2	4	—	—
92	Chemja techniczna, <i>prof. Dr. W. Iwanowski</i>	2	—	2	—



Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
68	Metalurgia, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	4	—	—	—
74	Odlewnictwo II, <i>inż. K. Gierdziejewski</i>	2	—	—	—
77	Laborat. obróbki metali I, <i>prof. S. Płu- żański</i>	—	3	—	—
78	Laborat. obróbki metali II, <i>prof. S. Płu- żański</i>	—	—	—	3
74	Laborat. odlewnicze II, <i>inż. K. Gierdzie- jewski</i>	—	3	—	—
189 i 190	Laborat. maszynowe I i II, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	—	3	—	3
174	Zasady produkcji <sup>1)</sup> , <i>prof. S. Płużański</i>	—	—	2	—
175	Urządzenia warsztatowe <sup>2)</sup> , <i>prof. S. Płu- żański</i>	—	—	2	—
196	Turbiny wodne, <i>prof. S. Zwierzchowski</i>	—	—	1	—
194	Pompy, <i>prof. S. Zwierzchowski</i>	—	—	1	—
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	—	2	—
199	Silniki spalinowe, <i>prof. K. Taylor</i>	—	—	3	—
184	Encyklopedia kotłów i silników paro- wych, <i>inż. I. Dąbrowski</i>	—	—	3	—
228	Laborat. elektr. I, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	—	—	3
92	Laborat. Chemji techniczn., <i>vacat</i>	—	—	—	3
	Praca przejściowa	—	6	—	6
	<b>Przedmioty nieobowiązkowe.</b>				
91	Chłodnictwo <sup>2)</sup> , <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—
90	Gospodarka cieplna <sup>2)</sup> , <i>prof. Dr. B. Ste- fanowski</i>	1	—	—	—
121	Ogrzewanie i wietrzenie <sup>3)</sup> , <i>inż. F. Ba- kowski</i>	—	—	—	2
	<b>Rok IV.</b>				
79	Walcownictwo i kuźnictwo, <i>inż. L. Żar- nowski</i>	2	2	—	—

<sup>1)</sup> Te przedmioty są wykładane naprzemian.

<sup>2)</sup> Te przedmioty są wykładane naprzemian.

<sup>3)</sup> Wykład wspólny dla studentów Wydziałów: architektury, inż. lądowej i mechanicznego; ćwiczenia odbywają się co drugi rok; w roku 1933/34 ćwiczenia będą się odbywać.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	2	—	—
181	Urządzenia transportowe, <i>prof. W. Suchowiak</i>	2	—	—	—
229	Urządzenia elektryczne, <i>prof. M. Pożaryski</i>	1	1	—	—
174	Zasady produkcji <sup>1)</sup> , <i>prof. S. Płużański</i>	—	—	2	—
175	Urządzenia warsztatowe <sup>1)</sup> , <i>prof. S. Płużański</i>	—	—	2	—
320	Ekonomja polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	2	—	—	—
69	Laborat. metalograf. II, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	—	3	—	—
228	Laborat. elektr. II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	3	—	—
	Praca przejściowa . . . . .	—	6	—	—
	Praca dyplomowa . . . . .	—	—	—	30
	<b>Przedmioty obieralne.</b>				
	4 godziny wykł. z następujących przedmiotów:				
206	Maszyny hutnicze, <i>vacat</i> . . . . .	1	—	—	—
84	Cukrownictwo, <i>inż. I. Dąbrowski</i> . . . . .	2	—	—	—
85	Cementownictwo, <i>vacat</i> . . . . .	1	—	—	—
80	Technologia drzewa, <i>inż. S. Zientarski</i> . . . . .	1	—	—	—
244	Napęd elektryczny, <i>inż. J. Obrąpalski</i> . . . . .	2	—	—	2
	<b>Przedmioty nieobowiązkowe.</b>				
91	Chłodnictwo <sup>2)</sup> , <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—
90	Gospodarka cieplna <sup>2)</sup> , <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i> . . . . .	1	—	—	—
121	Ogrzewanie i wietrzenie <sup>3)</sup> , <i>inż. F. Bąkowski</i> . . . . .	—	—	2	2
311	Prawodawstwo fabryczne, <i>vacat</i> . . . . .	—	—	1	—
	<sup>1)</sup> Te przedmioty są wykładane naprzemian. <sup>2)</sup> Te przedmioty są wykładane naprzemian. <sup>3)</sup> Wykład wspólny dla studentów Wydziałów: architektury, inż. lądowej i mechanicznego; ćwiczenia odbywają się co drugi rok; w roku 1933/34 ćwiczenia będą się odbywać.				

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
313	<p>Prawodawstwo patentowe, <i>prof. W. Suchowiak</i></p> <p>UWAGA: Do II Egzaminu Dyplomowego wymagane jest:</p> <p>1) Świadectwo I Egzaminu Dyplomowego.</p> <p>2) Zaliczenie 12-miesięcznej praktyki fabrycznej w charakterze robotnika lub rzemieślnika, licząc w tem 3-miesięczną praktykę odbytą przed uzyskaniem świadectwa I Egzaminu Dyplomowego i 6-miesięcznej praktyki specjalnej.</p> <p>3) Wykonanie dwóch projektów przejściowych i pracy dyplomowej, wybranych za zgodą referenta sekcji z następujących dziedzin:</p> <p>a) obróbka metali, b) metalografia, c) odlewnictwo, d) walcownictwo i kuźnictwo, e) nauka o kierownictwie.</p> <p>Prace te mogą być wykonywane w laboratoriach Politechniki lub w przemyśle.</p> <p>f) dźwignice, g) obrabiarki.</p> <p>Przyczem z 3-ch prac przedłożonych przynajmniej jedna ma być technologiczna i jedna konstrukcyjna.</p> <p>Przed przystąpieniem do pierwszej pracy przejściowej student winien zgłosić się do referenta sekcji dla wyznaczenia mu programu prac zgodnie z powyższem.</p> <p>Praca dyplomowa trwa 6 miesięcy; 3-miesięczny okres feryj letnich nie włącza się do czasu wykonania pracy dyplomowej konstrukcyjnej.</p> <p style="text-align: center;"><b>Oddział Uzbrojenia.</b></p> <p style="text-align: center;">Rok III.</p>	—	—	1	—
179	Dźwignice II, <i>prof. W. Suchowiak</i>	1	—	—	—
68	Metalurgia, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	4	—	—	—
76	Zasady obróbki metali, <i>prof. S. Płuzański</i>	1	—	—	—
173	Obrabiarki do metali, <i>prof. S. Płuzański</i>	2	—	—	—
174	Zasady produkcji <sup>1)</sup> , <i>prof. S. Płuzański</i>	—	—	2	—
175	Urządzenia warsztatowe <sup>1)</sup> , <i>prof. S. Płuzański</i>	—	—	2	—

<sup>1)</sup> Te przedmioty są wykładane naprzemian.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
228	Elektrotechnika ogólna I i II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	3	—	2	—
45	Balistyka wewnętrzna, <i>płk. Dr. T. Fel-sztyn</i>	2	1	—	—
46	Balistyka zewnętrzna, <i>płk. Dr. T. Fel-sztyn</i>	—	—	3 <sup>1/2</sup>	2
218	Konstrukcja dział, <i>plk. inż. P. Niewia-domski</i>	—	—	3	—
224	Mobilizacja przemysłu mechanicznego do celów obrony państwa, <i>prof. S. Płu-żański</i>	—	—	1	—
111	Encyklopedia materiałów wybuchowych, <i>płk. L. Bratz</i>	1 <sup>1/2</sup>	—	—	—
329	Zarys taktyki ogólnej i specjalnej, <i>mjr. dypl. J. Kosina</i>	—	—	1	—
184	Encyklopedia kotłów i silników paro-wych, <i>inż. I. Dąbrowski</i>	—	—	3	—
199	Silniki spalinowe, <i>prof. K. Taylor</i>	—	—	3	—
69	Laborat. metalograf. I, <i>prof. Dr. W. Bro-niewski</i>	—	—	—	3
77	Laborat. obróbki metali I, <i>prof. S. Płu-żański</i>	—	3	—	—
78	Laborat. obróbki metali II, <i>prof. S. Płu-żański</i>	—	—	—	3
228	Laborat. Elektrot. I, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	—	—	3
189 i 190	Laborat. Maszyn I i II, <i>prof. Dr. B. Ste- fanowski</i>	—	3	—	3
	Projekt konstrukcyjny	—	6	—	6
Rok IV.					
221	Wyrób amunicji i dział, <i>prof. S. Płużań-ski</i>	3	—	—	—
222	Czołgi i pojazdy pancerne, <i>vacat</i>	2	—	—	—
194	Pompy, <i>prof. S. Zwierzchowski</i>	—	—	1	—
219	Konstrukcja i wyrób broni małokalibro-wej, <i>inż. A. Karczewski</i>	2	—	—	—
220	Konstrukcja amunicji, <i>mjr. inż. A. Że-browski</i>	1	—	—	—

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
79	Walcownictwo i kuźnictwo, <i>inż. L. Żar- nowski</i>	2	—	—	—
128	Budownictwo przemysłowe I, <i>inż. J. Wle- kliński</i>	2	4	—	—
174	Zasady produkcji <sup>1)</sup> , <i>prof. S. Płużański</i>	—	—	2	—
175	Urządzenia warsztatowe <sup>1)</sup> , <i>prof. S. Płu- żański</i>	—	—	2	—
320	Ekonomja polityczna, <i>prof. Dr. J. Mi- chalski</i>	2	—	—	—
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	—	2	—
69	Laborat. Metalograf. II, <i>prof. Dr. W. Bro- niewski</i>	—	3	—	—
228	Laborat. elektr. II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	3	—	—
46	Laboratorium Balistyczne, <i>ppłk. Dr. T. Felsztyn</i>	—	—	—	2
	Projekt konstrukcyjny . . . . .	—	6	—	—
	Praca dyplomowa . . . . .	—	—	—	20
<p>U W A G A: Do II Egzaminu Dyplomowego wymagane jest:</p> <p>1) Świadectwo I Egzaminu Dyplomowego.</p> <p>2) Zaliczenie 12-miesięcznej praktyki w charakterze robotnika, przyczem przynajmniej 6 miesięcy z tej praktyki powinno się odbyć przy wyrobie broni i amunicji.</p> <p>3) Wykonanie 2-ch prac przejściowych i pracy dyplomowej, wybranych zgodnie z przewidzianymi przepisami, za zgodą referenta oddziału, z następujących dziedzin:</p> <p>a) Konstrukcyjna: 1) dźwignice, 2) obrabiarki, 3) czołgi, 4) broń i amunicja,</p> <p>b) Technologiczna: 1) obróbka metali, 2) metalografia, 3) odlewnictwo, 4) praca laboratoryjna w Politechnice lub w przemyśle.</p> <p>c) Teoretyczna: 1) z Balistyki lub inna praca uznana zawczasu przez Dziekana, po zasięgnięciu opinii referenta oddziału.</p> <p>Pierwsza praca przejściowa winna być konstrukcyjna: dźwignica lub obrabiarka.</p> <p>Jako druga praca przejściowa mogą być wybrane tematy, wymienione pod a), b) i c), a także tematy mieszane, t. j. częściowo konstrukcyjne,</p>					
<p><sup>1)</sup> Te przedmioty są wykładane naprzemian.</p>					

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKLADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	<p>a częściowo technologiczne, przytem taka praca mogłaby być wykonywana u 2-ch profesorów.  Przed przystąpieniem do pierwszej pracy przejściowej student winien zgłosić się do referenta oddziału dla wyznaczenia mu programu prac zgodnie z powyższem.  Praca dyplomowa winna być technologiczna (o ile są miejsca w laboratorjum).  Praca dyplomowa trwa 6 miesięcy; 3-miesięczny okres ferij letnich nie włącza się do czasu wykonywania pracy dypl.</p> <p style="text-align: center;"><b>Przedmioty nieobowiązkowe.</b></p>				
91	Chłodnictwo <sup>1)</sup> , <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—
90	Gospodarka cieplna <sup>1)</sup> , <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—
121	Ogrzewanie i wietrzenie <sup>2)</sup> , <i>inż. F. Bąkowski</i>	—	—	2	2
311	Prawodawstwo fabryczne, <i>vacat</i>	—	—	1	—
313	Prawodawstwo patentowe, <i>prof. W. Suchowiak</i>	—	—	1	—
	<b>Oddział włókienniczy.</b>				
	Rok III.				
179	Dźwignice II, <i>prof. W. Suchowiak</i>	1	—	—	—
76	Zasady obróbki metali, <i>prof. S. Płużański</i>	1	—	—	—
173	Obrabiarki do metali, <i>prof. S. Płużański</i>	2	—	—	—
228	Elektrotechnika ogólna I i II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	3	—	2	—
128	Budownictwo przemysłowe I, <i>inż. J. Wlekliński</i>	2	4	—	—
68	Metalurgia, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	4	—	—	—
	<p><sup>1)</sup> Te przedmioty są wykładane naprzemian.  <sup>2)</sup> Wykład wspólny dla studentów Wydziałów: architektury, inż. lądowej i mechanicznego; ćwiczenia odbywają się co drugi rok; w roku 1933/34 ćwiczenia będą się odbywać.</p>				

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
185	Tłokowe silniki parowe, <i>prof. Dr. W. Chrzanowski</i>	—	—	4	—
190	Silniki spalinowe stałe, <i>prof. K. Taylor</i>	—	—	4	—
194	Pompy, <i>prof. S. Zwierzchowski</i>	—	—	1	—
83	Papiernictwo I i II, <i>inż. H. Karpiński</i>	2	—	2	—
81	Włókiennictwo I i II, <i>prof. W. Bratkowski</i>	4	—	2	—
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	—	2	—
91	Chłodnictwo, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1*)	—	—	—
90	Gospodarka cieplna i energetyczna, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1*)	—	—	—
189 i 190	Lab. Maszynowe I i II, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	—	3	—	3
228	Lab. Elektrotechniczne I, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	—	—	3
69	Lab. Metalograficzne I, <i>prof. Dr. W. Broniewski</i>	—	—	—	3
83	Lab. Papiernicze I i II, <i>inż. H. Karpiński</i>	—	3	—	3**)
82	Lab. Włókiennicze I i II, <i>prof. W. Bratkowski</i>	—	3	—	3**)
183	Projekt kotła, <i>prof. B. Tołłoczko</i>	—	6	—	—
Rok IV.					
186	Turbiny parowe, <i>prof. Dr. W. Chrzanowski</i>	2	—	—	—
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	2	—	—
181	Urządzenia transportowe, <i>prof. W. Suchowiak</i>	2	—	—	—

\*) Chłodnictwo i Gospodarka cieplna są wykładane naprzemiennie: w jednym roku Chłodnictwo, w następnym Gospodarka cieplna. Słuchają ich przeto studenci III i IV roku, dlatego te same wykłady są umieszczone w programie IV roku.

\*\*) Laboratorium Włókiennicze I i Laboratorium Papiernicze I jest obowiązkowe dla wszystkich studentów Oddziału Włókienniczego, natomiast Lab. Papiernicze II lub Lab. Włókiennicze II pozostaje do wyboru, t. j. studenci wybierają dowolne Lab. Włókiennicze II lub Papiernicze II.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
229	Urządzenia elektryczne, <i>prof. M. Pożaryski</i>	1	1	—	—
83	Papiernictwo III, <i>inż. H. Karpiński</i>	1	—	—	—
81	Włókiennictwo III, <i>prof. W. Bratkowski</i>	3	—	—	—
320	Ekonomia polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	2	—	—	—
105	Zasady farbiarstwa, <i>inż. W. Kączkowski</i>	1	—	—	—
90	Gospodarka cieplna i energetyczna, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1*)	—	—	—
91	Chłodnictwo, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1*)	—	—	—
82	Lab. Włókiennicze III, <i>prof. W. Bratkowski</i>	—	3	—	—
228	Lab. Elektryczne II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	—	3	—	—
191	Lab. Maszynowe III, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	—	3	—	—
187	Projekt silnika tłokowego	—	6	—	—
	Praca dyplomowa	—	—	—	30
	<b>Przedmioty nieobowiązkowe.</b>				
121	Ogrzewanie i wietrzenie <sup>1)</sup> , <i>inż. F. Bąkowski</i>	—	—	2	2
311	Prawodawstwo fabryczne, <i>vacat</i>	—	—	1	—
313	Prawodawstwo patentowe, <i>prof. W. Suchowiak</i>	—	—	1	—
	U W A G A; Do II Egzaminu Dyplomowego wymagane jest:				
	1) Świadectwo ze zdania I egzaminu dyplomowego.				
	2) Zaliczenie 12-miesięcznej praktyki fabrycznej w charakterze robotnika lub rzemieślnika.				
	*) Chłodnictwo i gospodarka cieplna i energetyczna są wykładane naprzemiennie: jednego roku Chłodnictwo, drugiego roku Gospodarka cieplna i energetyczna; Słuchają zatem tych wykładów równocześnie studenci III i IV roku, dlatego te same wykłady są umieszczone w programie III i IV roku (patrz program III r.).				
	1) Wykład wspólny dla studentów Wydziałów: architektury, inż. lądowej i mechanicznego; ćwiczenia odbywają się co drugi rok; w roku 1933/34 ćwiczenia będą się odbywać.				



Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	<p>z czego 4 miesiące w warsztacie mechanicznym, 2 miesiące przy obsłudze kotłów i silników ciepłych, 4 miesiące w dziedzinie włókiennictwa i 2 miesiące w dziedzinie papiernictwa.</p> <p>3) Wykonanie: a) projektu kotła, b) projektu tłokowego silnika parowego lub spalinowego, c) pracy dyplomowej z dziedziny włókiennictwa, lub papiernictwa, lub maszyn ciepłych, lub organizacji pracy.</p> <p>Przed przystąpieniem do pierwszej pracy przejściowej student winien zgłosić się do referenta oddziału dla wyznaczenia mu programu prac zgodnie z powyższym.</p>				

### C. Wydział Elektryczny.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	<b>I. Oddział Prądów Silnych.</b>				
	<b>II. Oddział Prądów Słabych.</b>				
	(Pierwsze dwa lata wspólne dla obu Oddziałów).				
	Rok I.				
4	Matematyka I, <i>prof. Dr. W. Pogorzelski</i>	8	4	—	—
5	Matematyka II, <i>prof. Dr. W. Pogorzelski</i>	—	—	5	3
13	Geometria wykreślna, <i>prof. S. Garlicki</i>	4	4	—	—
25	Mechanika I, <i>prof. H. Czopowski</i>	—	—	4	2
39	Zasady statyki wykreślnej, <i>prof. I. Radziszewski</i>	1	1	—	—
16	Fizyka, <i>prof. Dr. M. Wolfke</i>	2	1	2	1
22	Pomiary fizyczne, <i>doc. Dr. W. Werner</i>	—	—	2	—
56	Chemja ogólna, <i>prof. Dr. K. Kling</i>	4	—	—	—
56	Laboratorium Chemji ogólnej, <i>prof. Dr. K. Kling</i>	—	—	—	3
162	Maszynoznawstwo I, <i>prof. B. Tołłoczko</i>	2	3	—	—
163	Maszynoznawstwo II, <i>prof. B. Tołłoczko</i>	—	—	2	3
159	Kreślenie techniczne I, <i>inż. W. Michalski</i>	—	—	—	4
	Rok II.				
6	Matematyka III, <i>prof. Dr. W. Pogorzelski</i>	2	1	—	—
26	Mechanika II, <i>prof. H. Czopowski</i>	5	1	—	—
17	Fizyka, <i>prof. Dr. M. Wolfke</i>	2	1	2	1
18	Laboratorium fizyczne, <i>prof. Dr. M. Wolfke</i>	—	3	—	3
230	Podstawy elektrotechniki I i II, <i>prof. M. Pożaryski</i>	3	2	4	2
231	Miernictwo elektryczne, <i>prof. K. Drewnowski</i>	—	—	2	1

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
33	Wytrzymałość materiałów, <i>prof. Dr. W. Wierzbicki</i>	2	2	—	2
23	Termodynamika techniczna, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	3	1	2	1
159	Kreślenie techniczne II, <i>inż. W. Michalski</i>	—	3	—	—
171	Części maszyn I i II, <i>inż. M. Zakrzewski</i>	3	—	3	—
172	Projektowanie części maszyn I, <i>inż. M. Zakrzewski</i>	—	—	—	3
179	Dźwignice I *), <i>prof. W. Suchowiak</i>	—	—	3	—
<b>I. Oddział Prądów Silnych.</b>					
Rok III.					
233	Teoria prądów zmiennych, <i>prof. M. Pożaryski</i>	3	2	3	2
232	Laboratorium miernictwa elektrycznego, <i>prof. K. Drewnowski</i>	—	6	—	6
235	Maszyny elektryczne I, <i>prof. K. Żórawski</i>	4	—	—	—
235	Maszyny elektryczne II, <i>prof. K. Żórawski</i>	—	—	4	—
235	Projektowanie maszyn elektrycznych I, <i>prof. K. Żórawski</i>	—	—	—	3
235	Labor. maszyn elektrycznych I, <i>prof. K. Żórawski</i>	—	—	—	3
236	Urządzenia elektryczne I, <i>zast. prof. T. Czaplicki</i>	4	3	—	—
236	Urządzenia elektryczne II, <i>zast. prof. T. Czaplicki</i>	—	—	6	3
241	Oświetlenie elektryczne, <i>inż. E. Potemski</i>	2	2	—	—
245	Teletechnika, <i>prof. R. Trehciński</i>	—	—	3	—
172	Projektowanie części maszyn II, <i>inż. M. Zakrzewski</i>	—	3	—	—
179	Dźwignice II, <i>prof. W. Suchowiak</i>	1	—	—	—
*) Nieobowiązk. dla Oddziału prądów słabych; egzamin składa się wspólnie z Dźwignicami II w roku III.					

Liczba porządk. i spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
180	Projektowanie dźwignic, <i>prof. W. Sucho- wiak</i>	—	—	—	3
189 i 190	Labor. maszyn ciepłych I i II, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	—	3	—	3
184	Encykl. kotłów i silników parowych, <i>inż. I. Dąbrowski</i>	—	—	3	—
192	Encykl. urządzeń maszynowych, <i>inż. I. Dąbrowski</i>	—	—	2	2
153 194 i 196	Hydraulika i Zakłady o sile wodnej, <i>doc. Dr. K. Wóycicki</i>	—	—	2	1
	Turbiny wodne i pompy, <i>prof. S. Zwierz- chowski</i>	—	—	2	—
Rok IV.					
235	Maszyny elektryczne III, <i>prof. K. Żóraw- ski</i>	2	—	—	—
235	Projektow. maszyn elektrycznych II, <i>prof. K. Żórawski</i>	—	3	—	3
235	Labor. maszyn elektr. II, <i>prof. K. Żórawski</i>	—	3	—	6
236	Urządzenia elektryczne I, <i>zast. prof. T. Czaplicki</i>	4	3	—	—
236	Urządzenia elektryczne II, <i>zast. prof. T. Czaplicki</i>	—	—	6	3
238	Wysokie napięcia, <i>prof. K. Drewnowski</i>	2	1	—	—
239	Laborat. wysokich napięć, <i>prof. K. Drew- nowski</i>	—	—	—	4
243	Kolejnictwo elektryczne <sup>1)</sup> , <i>prof. R. Podo- ski</i>	3	—	—	2
244	Napęd elektryczny <sup>1)</sup> , <i>doc. inż. J. Obrą- palski</i>	2	—	—	2
252	Laborat. teletechniczne, <i>prof. R. Trech- ciński</i>	—	—	—	1
237	Laborat. prądów szybkozmiennych, <i>prof. Dr. J. Groszkowski</i>	—	2	—	—
192	Ćwiczenia z urządzeń maszynowych, <i>inż. I. Dąbrowski</i>	—	—	—	2

<sup>1)</sup> Do wyboru: Kolejnictwo elektryczne, albo  
Napęd elektryczny.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	<b>II. Oddział Prądów Słabych.</b>				
	Rok III.				
233	Teoria prądów zmiennych, <i>prof. M. Pożaryski</i>	3	2	3	2
232	Laborat. miernictwa elektryczn., <i>prof. K. Drewnowski</i>	—	6	—	6
235	Maszyny elektryczne I, <i>prof. K. Żórawski</i>	4	—	—	—
235	Maszyny elektryczne II, <i>prof. K. Żórawski</i>	—	—	4	—
235	Projektowanie maszyn elektrycznych I, <i>prof. K. Żórawski</i>	—	—	—	3
235	Labor. maszyn elektrycznych I, <i>prof. K. Żórawski</i>	—	—	—	3
241	Oświetlenie elektryczne, <i>inż. E. Potemski</i>	2	2	—	—
236	Urządzenia elektryczne I, <i>zast. prof. T. Czaplicki</i>	4	3	—	—
236	Urządzenia elektryczne II, <i>zast. prof. T. Czaplicki</i>	—	—	6	3
245	Teletechnika, <i>prof. R. Trehciński</i>	—	—	3	—
172	Projektowanie części maszyn II, <i>inż. M. Zakrzewski</i>	—	6	—	—
189 i 190	Labor. maszyn cieplnych I i II, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	—	3	—	3
184	Encykl. kotłów i silników parowych, <i>inż. I. Dąbrowski</i>	—	—	3	—
192	Encykl. urządzeń maszynowych, <i>inż. I. Dąbrowski</i>	—	—	2	2
	Rok IV.				
235	Maszyny elektryczne III, <i>prof. K. Żórawski</i>	2	—	—	—
235	Projektow. maszyn elektrycznych II, <i>prof. K. Żórawski</i>	—	3	—	3
235	Labor. maszyn elektr. II, <i>prof. K. Żórawski</i>	—	3	—	3

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
238	Wysokie napięcia, <i>prof. K. Drewnowski</i>	2	1	—	—
239	Labor. wysokich napięć <sup>1)</sup> , <i>prof. K. Drewnowski</i>	—	—	—	4
246	Telefonja, <i>prof. R. Trechciński</i>	3	2	—	1
247	Telegrafja, <i>prof. R. Trechciński</i>	—	—	2	2
248	Specjaln. aparaty telegraf., <i>inż. B. Jakubowski</i>	—	—	1	—
252	Labor. teletechniczne, <i>prof. R. Trechciński</i>	—	3	—	—
250	Sygnalizacja, <i>prof. R. Trechciński</i>	2	—	—	—
254	Radjotechnika, <i>prof. Dr. J. Groszkowski</i>	4	3	4	3
255	Labor. radjotechniczne, <i>prof. Dr. J. Groszkowski</i>	—	3	—	3
<b>III-a. Oddział Wojskowy Prądów Silnych.</b>					
Oprócz programu Oddziałów Prądów Silnych obowiązują następujące przedmioty:					
Rok III.					
258	Fizyka techniczna wojskowa, <i>prof. Dr. M. Wolfke</i>	—	—	1	2
Rok IV.					
234	Urządzen. elektr. wojskowe, <i>Dr. inż. J. Pawlikowski</i>	1	1	—	—
240	Zasięki elektryczne, <i>prof. K. Drewnowski</i>	—	—	1	1
242	Reflektory, <i>kpt. inż. S. Michałowski</i>	—	—	1	1
	Labor. elektrotechn. wojskowej, <i>prof. K. Drewnowski</i>	—	—	—	2

<sup>1)</sup> Obowiązujące tylko dla specjalizujących się w radjotechnice.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	<b>III-b. Oddział Wojskowy Prądów słabych.</b>				
	Oprócz programu Oddziału Prądów Słabych obowiązują następujące przedmioty:				
	Rok III.				
258	Fizyka techniczna wojskowa, <i>prof. Dr. M. Wolfke</i>	—	—	1	2
	Rok IV.				
251	Teletechnika wojskowa, <i>prof. R. Trechciński</i>	1	1	—	—
253	Kontrola telekomunikacji, <i>prof. R. Trechciński</i>	2	3	2	3
256	Radjotechnika wojskowa, <i>prof. Dr. J. Groszkowski</i>	—	—	2	2
257	Elementy konstrukcyjne urządzeń radjotechn., <i>inż. A. Krzyczkowski</i>	—	—	1	1
	<b>IV. Przedmioty nieobowiązkowe.</b>				
	Teorie elektryczności i magnetyzmu, <i>doc. Dr. F. I. Wiśniewski</i>	2	—	—	—
22a	Promieniowanie elektronowe, <i>doc. Dr. W. Werner</i>	2	—	—	—
22b	Fizyka temperatur niskich, <i>doc. Dr. I. Mazur</i>	—	—	2	—
239	Laboratorium wysokich napięć, <i>prof. K. Drewnowski</i>	—	4	—	—
257	Elementy konstrukcyjne urządzeń radjotechnicznych, <i>inż. A. Krzyczkowski</i>	—	—	1	1
90	Gospodarka cieplna, <i>prof. Dr. B. Stefanowski</i>	1	—	—	—
131	Budownictwo, <i>inż. I. Domański</i>	—	—	2	—

## D. Wydział Chemiczny.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
<b>Oddział Ogólny.</b>					
Rok I.					
8	Matematyka wyższa, <i>prof. Dr. F. Leja</i>	5	—	4	—
8	Ćwiczenia z matematyki (w 3 grupach), <i>prof. Dr. F. Leja</i>	—	2	—	2
31	Mechanika techniczna, <i>prof. Dr. A. Przeborski</i>	2	2	2	2
19	Fizyka, <i>prof. S. Kalinowski</i>	5	3	5	3
57	Chemja nieorganiczna, <i>prof. Dr. T. Miłobędzki</i>	5	—	3	—
60	Ćwiczenia z analizy chemicznej, <i>prof. Dr. T. Miłobędzki</i>	—	—	—	20
164	Wstęp do maszynoznawstwa i kreślenie techniczne, <i>inż. S. Kieresant-Wiśniewski</i>	2	2	—	2*)
Rok II.					
58	Chemja organiczna, <i>prof. L. Szperl</i>	4	—	4	—
59	Podstawy analizy chemicznej, <i>prof. Dr. T. Miłobędzki</i>	—	—	1	—
51	Mineralogja i petrografja, <i>prof. Dr. T. Wojno</i>	2	2	2	2
51	Pomiary krystalograficzne (grupami), <i>prof. Dr. T. Wojno</i>	—	6	—	—
165	Maszynoznawstwo ogólne, <i>prof. C. Grabowski</i>	2	4	2	4
53	Botanika, <i>doc. Dr. F. Skupieński</i>	3	—	—	—
55	Mikrobiologja, <i>doc. Dr. F. Skupieński</i>	—	—	1	4
*) 2 godz. pod kierunkiem wykładowcy i 16 godz. pod kierunkiem asystentów.					



Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
319	Ekonomja polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	2	—	4	—
60	Ćwicz. z analizy chemicznej, <i>prof. Dr. T. Miłobędzki</i>	—	20	—	20
63	Mikroanaliza jakościowa, <i>doc. Dr. J. Stalony-Dobrzański</i>	1	2	—	2
Rok III.					
62	Technika laboratoryjna, <i>adj. T. Jezierski</i>	—	2	—	—
24	Chemja fizyczna i termodynamika, <i>prof. Dr. W. Świętosławski</i>	4	—	3	10
226	Encyklopedia elektrotechniki, <i>vacat</i>	—	—	3	—
166	Maszynoznawstwo chemiczne, <i>prof. C. Grabowski</i>	3	—	2	—
95	Technologia chemiczna ogólna nieorg., <i>prof. Dr. J. Zawadzki</i>	5	—	—	—
97	Technologia chemiczna ogólna organ., <i>prof. K. Smoleński</i>	—	—	5	—
96	Technologia wielkiego przemysłu nieorg., <i>prof. Dr. J. Zawadzki</i>	—	—	5	—
65	Preparatyka organiczna, <i>prof. L. Szperl</i>	—	30	—	—
98	Aanaliza techniczna, <i>prof. K. Smoleński</i>	—	—	—	10
64	Metody chemji organicznej, <i>prof. L. Szperl</i>	2	—	2	—
61	Nauka o pierwiastkach, <i>doc. Dr. A. Dorabalska</i>	1	—	1	—
Rok IV.					
99	Technologia węglowodanów, <i>adj. A. Siwicki</i>	—	—	5	—
102	Technologia wielk. przemysłu organ. i barwników, <i>prof. J. Turski</i>	5	—	5	—
107	Przemysł fermentacyjny i technologia produktów spożywczych, <i>prof. Dr. W. Iwanowski</i>	4	—	4	—
166	Maszynoznawstwo chemiczne, <i>prof. C. Grabowski</i>	—	8	—	—
101	Technologia tłuszczów, <i>vacat</i>	2	—	—	—

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
100	Technologia i higiena wody, mgr. T. Kir- kor	1	—	—	—
103	Technologia farbiarstwa, inż. W. Kącz- kowski	2	—	2	—
104	Chemja farbiarska, prof. J. Turcki . . .	1	—	1	—
328	Organizacja obrony przeciwgazowej, prof. pplk. Z. Wojnicz-Sianożęcki . . .	2	—	2	—
87	Budowa pieców i szklarstwo, inż. E. Kro- piwnicki	1	2	1	—
70	Metallurgia i metaloznawstwo, prof. Dr. J. Czochrański.	3	4	3	4
71	Metalloznawstwo specjalne, prof. Dr. G. F. Welter . . . . .	2	8	2	8
72	Metody i procesy hutnicze, inż. J. Szum- ski . . . . .	2	1	2	—
86	Ceramika i zaprawy, Dr. J. Konarzewski	2	—	2	—
91a	Technika cieplna przemysłu chemiczne- go, prof. C. Grabowski . . . . .	1	—	—	—
89	Gazownictwo, vacat . . . . .	2	—	2	1
94	Elektrochemja techniczna, doc. Dr. L. Wasilewski . . . . .	—	5	2	5
106	Technologia garbarstwa, vacat . . . . .	2	—	2	—
226	Ćwicz. z encyklopedji elektrotechniki, vacat . . . . .	—	2	—	2
115	Ćwicz. z technologii specjalnych do wy- boru w pracowniach profesorów: Iwa- nowskiego, Smoleńskiego, Turckiego i Zawadzkiego . . . . .	—	30	—	30
131	Budownictwo, inż. I. Domański . . . . .	—	—	2	—
322	Nauka o kierownictwie, inż. Z. Rytel. . . .	—	—	2	—
312	Prawodawstwo fabryczne, vacat. . . . .	—	—	2	—
314	Statystyka i prawo patentowe, vacat. . .	—	—	2	—
327	Higiena fabryczna, vacat . . . . .	—	—	2	—

U W A G A: Wszystkich studjujących na IV roku obowiązują: maszynoznawstwo chemiczne, organizacja obrony przeciwgazowej, budownictwo i ćwiczenia z encyklopedji elektrotechniki. Inne przedmioty, zależnie od specjalizacji, zgodnie z regulaminem studjów.

Prace dyplomowe we wszystkich zakładach Wydziału przez cały dzień.

Liczba porządk. spisu wykładow	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładow	ćwiczeń i laborat.	wykładow	ćwiczeń i laborat.
	<b>Oddział Broni Chemicznej.</b> Program I i II roku ten sam, co na Oddziale Ogólnym.  Rok III.				
24	Chemja fizyczna, <i>prof. Dr. W. Święto- sławski</i>	4	5	3	—
226	Encyklopedia elektrotechniki, <i>vacat</i>	—	—	3	—
166	Maszynoznawstwo chemiczne, <i>prof. C. Grabowski</i>	3	—	2	—
95	Technologia chemiczna ogólna nieorg., <i>prof. Dr. J. Zawadzki</i>	5	—	—	—
97	Technologia chemiczna ogólna organ., <i>prof. K. Smoleński</i>	—	—	5	—
98	Analiza techniczna, <i>prof. K. Smoleński</i>	—	—	—	10
65	Preparatyka organiczna, <i>prof. L. Szperl</i>	—	15	—	—
110	Technologia organiczna II cz. 1, <i>prof. Z. Wojnicz-Sianożęcki</i>	—	—	2	[8] (5)
108	Zarys technologii materiałów wybucho- wych, <i>Dr. T. Urbanski</i>	—	—	[2]	—
	U W A G A: Wykłady i ćwiczenia, podane w nawiasach [ ], obowiązują tylko studentów, specjalizujących się z technologii organicznej II, ćwiczenia, podane w nawiasach ( ) — studentów, specjalizujących się z technologii materiałów wybuchowych.				
	Rok IV.				
	a. Grupa technologii organicznej II.				
166	Maszynoznawstwo chemiczne, <i>prof. C. Grabowski</i>	—	8	—	—
226	Ćwic. z encyklopedji elektrotechniki, <i>vacat</i>	—	2	—	2
131	Budownictwo, <i>inż. I. Domański</i>	—	—	2	—
110	Technologia organiczna II cz. 2, <i>prof. Z. Wojnicz-Sianożęcki</i>	4	—	—	—
328	Organizacja obrony przeciwwgazowej, <i>prof. Z. Wojnicz-Sianożęcki</i>	2	—	2	—

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKLADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
70	Metaloznawstwo, <i>prof. Dr. J. Czochralski</i>	—	—	2	4
71	Metaloznawstwo specjalne, <i>prof. Dr. G. F. Welter</i>	2	8	2	8
113	Technologia mas chłodnych, <i>Dr. M. Świderek</i>	2	4	—	—
114	Technologia kauczuku, <i>M. Sągajłłowa</i>	—	—	1	3
223	Encyklopedia uzbrojenia i wyrób amunicji, <i>gen. inż. T. Jastrzębski</i>	2	—	2	—
112	Amunicja chemiczna, <i>ppłk. inż. L. Bratz</i>	—	—	2	4
225	Rola przemysłu chemicznego w obronie państwa i zagadnienia mobilizacyjne, <i>inż. E. Berger</i>	1	—	—	—
	Praca dyplomowa	—	—	—	40
<b>b. Grupa technologii materiałów wybuchowych.</b>					
166	Maszynoznawstwo chemiczne, <i>prof. C. Grabowski</i>	—	8	—	—
226	Ćwicz. z encyklopedji elektrotechniki, <i>vacat</i>	—	2	—	2
131	Budownictwo, <i>inż. I. Domański</i>	—	—	2	—
70	Metaloznawstwo, <i>prof. Dr. J. Czochralski</i>	—	—	2	4
71	Metaloznawstwo specjalne, <i>prof. Dr. G. F. Welter</i>	2	8	2	8
109	Technologia materiałów wybuchowych, <i>Dr T. Urbański</i>	3	15	3	—
328	Organizacja obrony przeciwgazowej, <i>prof. Z. Wojnicz-Stanożęcki</i>	2	—	2	—
223	Encyklopedia uzbrojenia i wyrób amunicji, <i>gen. inż. T. Jastrzębski</i>	2	—	2	—
225	Rola przemysłu chemicznego w obronie państwa i zagadn. mob., <i>inż. E. Berger</i>	1	—	—	—
	Praca dyplomowa	—	—	—	40
1. Słuchacze Sekcji Broni Chemicznej mogą specjalizować się również z metalurgji i metaloznawstwa u prof. D-ra J. Czochralskiego. Słu-					

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
	<p>chacze ci obowiązani są przerobić cały kurs prof. J. Czocharalskiego, przesłuchać wszystkich wykładów i przerobić wszystkie ćwiczenia obowiązujące obie grupy Sekcji Broni Chemicznej, ponadto przesłuchać Zarys Technologji Materiałów wybuchowych, oraz Technologję organiczną II cz. I wraz z ćwiczeniami skróconemi (5 godzin semestralnie).</p> <p>2. Słuchacze, którzy pragnęliby wykonywać pracę dyplomową w jednym z Zakładów nie należących do Sekcji Broni Chemicznej (a więc nie z Technologji materiałów wybuchowych, Technologji organicznej II i Metalurgji i metaloznawstwa), mogą na to uzyskać zgodę Rady Wydziału Chemicznego, która każdorazowo porozumiewa się z Departamentem Uzbrojenia.</p>				

## E. Wydział Architektury.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
Rok I.					
9	Elementy matematyki wyższej, <i>prof. H. Czopowski</i>	4	—	—	—
15	Elementy geometrii wykreślnej i zasady perspektywy, <i>inż. arch. L. Suzin</i>	4	2	—	—
36	Statyka i wytrzymałość materiałów budowlanych, <i>prof. Dr. S. Bryła</i>	3	4	3	3
118	Budownictwo Ia (mat. bud. i wst. do bud.), <i>inż. arch. G. Trzciniński</i>	3	2	4	2
267	Historja architektury i sztuki starożytnej, <i>prof. M. Lalewicz</i>	4	4	4	4
259	Rysunek odręczny I, <i>prof. Z. Kamiński</i>	—	4	—	4
119	Budownictwo Ib (roboty wykończeniowe), <i>inż. arch. Z. Mączeński</i>	—	—	4	2
265	Architektura polska I, <i>prof. Dr. O. Sosnowski</i>	—	—	3	1
	Języki obce (ang., franc., niem., ros.)	4	—	4	—
Rok II.					
120	Budownictwo II cz. 1 (konstr. budowlane), <i>inż. S. Hempel</i>	3	4	3	4
271	Projektowanie I (wiejskie), <i>prof. A. Bojowski</i>	2	8	2	8
275 i 276	Architektura wewnątrz i krajobrazu, <i>prof. F. Krzywda-Polkowski</i>	4	8	—	8
268	Historja architektury średniowiecznej, <i>inż. arch. A. Karczewski</i>	3	—	3	—
263	Szkice perspektywiczne, <i>inż. arch. B. Pniewski</i>	—	3	—	3
260	Rysunek odręczny II, <i>prof. Z. Kamiński</i>	—	4	—	4

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
282	Miernictwo, <i>prof. A. Ponikowski</i>	—	—	2	—
322	Nauka o kierownictwie, <i>inż. Z. Rytel</i>	—	—	2	—
320	Ekonomja polityczna, <i>prof. Dr. J. Michalski</i>	2	—	—	—
Rok III.					
120	Budownictwo II cz. 2 (konstr. budowl.), <i>inż. S. Hempel</i>	3	4	—	4
272	Projektowanie II (miejskie), <i>prof. R. Świerczyński</i>	2	10	—	10
273	Projektowanie III (monumentalne), <i>prof. C. Przybylski</i>	2	10	—	10
274	Projektowanie IV (hal przestrzennych), <i>prof. Dr. A. Szyszko-Bohusz</i>	2	10	—	10
269	Historja architektury nowożytnej, <i>prof. Dr. L. Niemojewski</i>	2	4	2	4
270	Historja sztuki nowożytnej, <i>prof. Dr. L. Niemojewski</i>	2	—	2	—
278	Budowa miast, <i>prof. T. Tołwiński</i>	4	—	2	4
261	Rysunek odręczny III, <i>prof. Z. Kamiński</i>	—	4	—	4
266	Architektura polska II, <i>prof. Dr. O. Sosnowski</i>	—	—	2	2
121	Budownictwo IIIa (ogrzew., wietrz., kuchnie, pralnie mech.), <i>inż. F. Bąkowski</i>	—	—	2	—
122	Budownictwo IIIb (instal. kanaliz., wodociąg, gaz.), <i>prof. I. Radziszewski</i>	2	—	—	—
280	Konserwacja zabytków sztuki, <i>arch. J. Wojciechowski</i>	—	—	2	—
264	Modelowanie architektoniczne i rzeźbiarskie, <i>inż. J. Goliński</i>	—	—	—	2
Rok IV.					
120	Budownictwo II, cz. 2 (konstr. budowl.), <i>inż. S. Hempel</i>	—	4	—	—
123	Budownictwo IIIc (instal. elektr.), <i>prof. Dr. L. Staniewicz</i>	2	—	—	—
124	Budownictwo IV (admin. bud. i kosztor. rob. bud.), <i>inż. L. Toruń</i>	2	2	—	—

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
315	Ekonomia i polityka budowlana, <i>J. Strzelecki</i>	3	—	—	—
272	Projektowanie II, <i>prof. R. Świerczyński</i>	—	10	—	10
273	Projektowanie III, <i>prof. C. Przybylski</i>	—	10	—	10
274	Projektowanie IV, <i>prof. Dr. A. Szyszko-Bohusz</i>	—	10	—	10
278	Budowa miast, <i>prof. T. Tolwiński</i>	—	8	—	8
266	Architektura polska II, <i>prof. Dr. O. Sosnowski</i>	3	2	—	—
264	Modelowanie architektoniczne i rzeźbiarskie, <i>inż. J. Goliński</i>	—	2	—	—



Dla wszystkich Wydziałów.

Liczba porządk. spisu wykładów	PRZEDMIOT I WYKŁADAJĄCY	Godzin tygodniowo w semestrze			
		zimow.		letnim	
		wykładów	ćwiczeń i laborat.	wykładów	ćwiczeń i laborat.
335	Język angielski, <i>K. O'Donoghue-Herman</i>	4	—	4	—
334	Język francuski, <i>J. Herlaine</i>	4	—	4	—
336	Język niemiecki, <i>K. Ostrowska</i>	4	—	4	—
337	Język rosyjski, <i>S. Kułakowski</i>	4	—	4	—

## X. SKŁAD OSOBOWY.

### A. Senat Akademicki.

J. M. Rektor: prof. Edward WARCHAŁOWSKI.  
Prorektor: prof. Wiesław CHRZANOWSKI.  
Dziekan Wydz. Inżynierji: prof. Stefan STRASZEWICZ.  
Delegat " " prof. Andrzej PSZENICKI.  
Dziekan Wydz. Mechan.: prof. Stanisław ZWIERZCHOWSKI.  
Delegat " " prof. Witold BRONIEWSKI.  
Dziekan Wydz. Elektr.: prof. Kazimierz DREWNOWSKI.  
Delegat " " prof. Roman TRECHCIŃSKI.  
Dziekan Wydz. Chemicznego: prof. Tadeusz MIŁOBĘDZKI.  
Delegat " " prof. Ludwik SZPERL.  
Dziekan Wydz. Architektury: prof. Rudolf ŚWIERCZYŃSKI.  
Delegat " " prof. Tadeusz TOŁWIŃSKI.

### B. Profesorowie honorowi

1. Czesław DOMANIEWSKI, Architekt, profesor honorowy Budownictwa, b. profesor zwyczajny Budownictwa na Wydz. Architektury. Dziekan Wydziału Architektury w latach 1918/19/20. — Górnośląska 33 (tel. 909-75).
2. Feliks KUCHARZEWSKI, Inżynier, profesor honorowy Historji mechaniki.
3. Ignacy MOŚCICKI, Dr. Elektrotechniki h. c., Dr. chemji h. c., Inżynier elektr., profesor honorowy Elektrochemji technicznej, b. profesor zwyczajny i Rektor Politechniki Lwowskiej.  
**Prezydent Rzeczypospolitej.**

### C. Profesorowie zwyczajni i nadzwyczajni.

1. Aleksander BOJEMSKI, Inżynier-architekt, profesor nadzwyczajny Projektowania wiejskiego na Wydz. Archit. — Al. 3-go Maja 5, (tel. 806-16).
2. Władysław BRATKOWSKI, Inżynier dyplomowany, profesor zwyczajny Włókiennictwa na Wydz. Mechan. — Koszykowa 75, gm. B.
3. Witold BRONIEWSKI, Dr. filozofji, Dr. nauk fizycznych, Inżynier-elektryk, profesor zwyczajny Technologji metali na Wydz. Mechan. — Koszykowa 75, gm: B, m. 3 (tel. 828-26/21).

4. Michał BROSZKO, Dyplomowany Inżynier elektryk, profesor zwyczaj. Mechaniki II, na Wydz. Mechan., Dziekan Wydziału Mechaniczn. w roku akad. 1926/27/28—Koszykowa 75, gm. A. (tel. 881-01).
5. Wiesław CHRZANOWSKI, Dr. nauk inżynierskich, profesor zwyczajny Maszyn i turbin paryowych oraz Dmuchaw hutn. na Wydz. Mechan. Rektor Politechniki Warszawskiej w roku 1932/33. Prorektor w r. ak. 1933/34. — Koszykowa 75, gm. B. (tel. 884-00).
6. Jan CZOCHRALSKI, Dr. Mechaniki h. c. Politechniki Warszawskiej, profesor zwyczajny Metalurgji i Metaloznawstwa Na Wydz. Chemicznym. — Nabelaka 4 (tel. 947-00).
7. Henryk CZOPOWSKI, Inżynier, profesor zwyczajny Mechaniki teoretycznej na Wydz. Inż. Wykłada Mechanikę dla Studentów Wydz. Inżynierji i Elektr. oraz Matematykę dla słuchaczy Wydz. Archit., Dziekan Wydz. Inż. Lądowej w latach 1915/16/17/18/19/20 i 1921. — Kopernika 28 (tel. 540-42).
8. Kazimierz DREWNOWSKI, Inż. elektr., profesor zwyczaj. Miernictwa elektrycznego na Wydz. Elektr.; wykłada Miernictwo elektryczne, Wysokie napięcia oraz Zasięki wysokiego napięcia. Dziekan Wydziału Elektrycznego w r. 1928/29 oraz 1933/34. — Koszykowa 75, gm. A m. 13 (tel. 810-22, 896-02, 846-02).
9. Stanisław GARLICKI, Inżynier dyplom., profesor nadzw. Geometrii wykreslnej na Wydz. Mechanicznym i Elektrycznym, Dziekan Wydziału Mechanicznego w r. 1924/25/26, b. sędzia Politechniki. — Filtrowa 9, m. 9 (tel. 842-90).
10. Czesław Grabowski, Inżynier-Technolog, profesor zwyczajny Maszynoznawstwa ogólnego i chemicznego na Wydz. Chemicznym. — Koszykowa 75, gm. A.
11. Jan GROSZKOWSKI, Dr. nauk technicznych, Inżynier elektryk, prof. nadzw. Radjotechniki na Wydz. Elektrycznym. — Mokotów, Grażyny 7, (tel. 870-92).
12. Maksymiljan HUBER, Dr. nauk technicznych, inżynier cywilny, profesor zwyczajny Mechaniki I na Wydz. Mechan.— Koszykowa 75, gm. A. m. 4 (tel. 807-92).
13. Wacław IWANOWSKI. Dr. nauk technicznych, Inż.-technolog, profesor nadzw. Technologji produktów spożywczych i przemysłu fermentacyjnego na Wydz. Chem., wykłada Chemję Techniczną na Wydziale Mechanicznym. Dziekan Wydziału Chemicznego w r. ak. 1930/31/32/33. — Koszykowa 75, gm. B. (tel. 887-03).
14. Stanisław KALINOWSKI, profesor nadzw. Fizyki na Wydz. Chem. — Górnośląska 26, (tel. 953-53).
15. Zygmunt KAMIŃSKI, profesor nadzw. Rysunku odręcznego na Wydziale Architektury, Dziekan Wydz. Architektury w r. ak. 1929/30/31. — Mysliwiecka 10, (tel. 950-39).

16. Leon KARASIŃSKI, Kandydat Nauk Matematycznych, Inżynier mechanik, profesor zwyczajny w stanie nieczynnym. — Koszykowa 75, gm. A. (tel. 806-05).
17. Felicjan KĘPIŃSKI, Dr. filozofji, profesor nadzw. Astronomji praktycznej na Wydz. Inż. — ul. Dantyszka 8, (tel. 841-28).
18. Kazimierz KLING, Dr. filozofji, profesor zwyczajny Chemii Ogólnej na Wydz. Chemicznym. — Koszykowa 75 gm. B.
19. Franciszek KRZYWDA-POLKOWSKI, architekt, profesor nadzwyczajny Architektury wnętrz i krajobrazu na Wydz. Architektury. — Koszykowa 75, gm. A.
20. Stanisław KUNICKI, Dr. nauk inżynierskich, Inżynier Dróg komun., profesor zwyczajny Statyki Budowli i Budown. żelaznego na Wydz. Inż. — Wiejska 21, m. 4, (tel. 930-34).
21. Marjan LALEWICZ, Dypl. artysta architekt., profesor zwyczajny Historji Architektury starożytnej na Wydz. Architektury. Dziekan Wydz. Archit. w latach 1825/26/27. — Górnośląska 41, (tel. 947-56).
22. Franciszek LEJA, Dr. filozofji, profesor nadzw. Matematyki na Wydz. Chemicznym, Dziekan Wydz. Chemicznego w r. ak. 1927/28. — Koszykowa 75, gm. A.
23. Tadeusz MIŁOBĘDZKI, Kand. nauk przyr., Magistrant chemji, Dr. filozofji, profesor zwyczajny Chemji nieorganicznej na Wydziale Chemicznym. Dziekan Wydz. Chemicznego w latach ak. 1915/16, 1916/17 i 1933/34. — Koszykowa 75, gm. B., m. 6, (tel. 832-60).
24. Gustaw Andrzej MOKRZYCKI, Inż.-mechanik, Inż. — ESA, profesor nadzwyczajny Budowy płatowców i mechaniki lotu na Wydz. mechanicznym. — Filtrowa 71, (tel. 821-66).
25. Lech NIEMOJEWSKI, Dr. nauk technicznych, Inż.-arch., prof. nadzwyczajny Historji nowożytnej architektury i sztuki na Wydz. Architektury. — Łowicka 51 (tel. 895-72).
26. Wacław PASZKOWSKI, Inżynier-technolog, profesor nadzw. Żelbetnictwa na Wydz. Inż. Dziekan Wydziału Inż. Łądowej w r. ak. 1929/30/31/32. — Foksal 16, (tel. 220-98).
27. Jan PIOTROWSKI, Inżynier, profesor nadzw. Geodezji II na Wydz. Inż. — Krzyckiego 8, (tel. 884-86).
28. Stanisław PŁUŻAŃSKI, Inżynier dyplomowany, profesor zwyczajny Obróbki Metali i prow. wykł. wyrobu amunicji i dział na Wydz. Mechanicznym. — Przeskok 4, (tel. 200-12).
29. Witold POGORZELSKI, Dr. filozofji, profesor nadzw. Matematyki na Wydz. Mechanicznym. — Koszykowa 75, gm. B, (tel. 911-35).
30. Karol POMIANOWSKI, Dr. nauk technicznych, Inżynier cywilny, profesor zwyczajny Budownictwa Wodnego na Wydz. Inż. — Kol. Staszica, ul. Jesionowa 15, (tel. 851-64).
31. Antoni PONIKOWSKI, Inżynier-budowniczy, profesor zwyczajny Miernictwa na Wydz. Inż. Dziekan Wydz. Inż. Rolnej

- w roku 1917/18, Rektor Politechniki w latach 1921/22 i 1923/24. — Ul. Profesorska 4, (tel. 907-50).
32. Mieczysław POŻARYSKI, Inż.-technolog, inż. elektryk, profesor zwyczajny Elektrotechniki ogólnej, wykłada: na Wydziale Mechanicznym Elektrotechnikę ogólną, na Wydz. Elektrycznym Podstawy elektrotechniki oraz Teorię Prądów zmiennych. Dziekan Wydz. Elektrycznego w latach 1921/22/23/24/25. — Koszykowa 75, gm. A. (tel. 846-38).
  33. Czesław PRZYBYLSKI, Architekt, profesor zwyczajny Projektowania monumentalnego na Wydz. Architektury. Dziekan Wydz. Architektury w r. 1927/28/29. — Myśliwiecka, róg Górnej (tel. 903-20).
  34. Andrzej PSZENICKI, Inżynier Dróg komunikacji, Dr. Nauk inżynierskich, profesor zwyczajny Budowy Mostów na Wydz. Inż. Dziekan Wydz. Inż. Lądowej w latach 1923/24/25/26/27/28/29. Rektor Politechniki w l. ak. 1929/30/31/32. — Zimorowicza 3 (Filtrowa 71) (tel. 808-53).
  35. Ignacy RADZISZEWSKI, Inżynier-technolog, profesor zwyczajny Wodociągów i Kanalizacji miast na Wydz. Inż. i wykłada prócz przedmiotu tego Hydraulikę na Wydz. Inż. oraz Zasady Statystyki wykresłnej na Wydz. Elektrycznym. Rektor Politechniki w latach 1919/20/21. — Koszykowa 75, gm. A. (tel. 849-21).
  36. Antoni ROGIŃSKI, Inżynier-technolog, profesor nadzw. w stanie nieczynnym. — Koszykowa 75, gm. B. (tel. 894-17).
  37. Mieczysław RYBCZYŃSKI, Inżynier, profesor zwyczajny Budownictwa Wodnego II na Wydz. Inż. — Langiewicza 4 (tel. 843-51).
  38. Czesław SKOTNICKI, Inżynier, profesor zwyczajny Meljoracji rolnych na Wydz. Inż., wykłada Prowadzenie budowy i kosztorysowanie robót inżynierskich na Wydz. Inż. Dziekan Wydz. Inżynierji Wodnej w latach 1917/18/19/20/21/22/23/24. Rektor Politechniki w latach 1924/25/26. Kierownik Biblioteki Politechnicznej. — Hoża 49 (tel. 945-04).
  39. Kazimierz SMOLEŃSKI, Inżynier-technolog, profesor zwyczajny Technologji ogólnej organicznej i Technologji węglowodanów na Wydz. Chem., Dziekan Wydz. Chemicznego w r. 1928/29. — Koszykowa 75, gm. B. (tel. 840-99).
  40. Oskar SOSNOWSKI, Dr. nauk technicznych, profesor zwyczajny Architektury polskiej na Wydz. Archit. — Myśliwiecka 18 (tel. domowy 940-11, w Zakładzie 851-08).
  41. Leon STANIEWICZ, Dr. Elektrotechniki, Inżynier-elektryk, profesor zwyczajny w stanie nieczynnym. Wykłada Instalacje elektryczne na Wydz. Architektury. Dziekan Wydziału Elektryczn. w r. 1921 do dn. 15.X.21. Dziekan Wydziału Elektrycznego w r. ak. 1929/30/31/32/33. Rektor Politechniki w latach 1921/22/23. — Koszykowa 75, gm. A. (tel. 870-18).
  42. Bohdan STEFANOWSKI, Dr. nauk technicznych, profesor

- zwyczajny Termodynamiki technicznej, kierownik laboratorium Badania Maszyn, Dziekan Wydziału Mechanicznego w r. 1928/29. — Koszykowa 75, gm. B. (tel. 858-41 i 823-03).
43. Stefan STRASZEWICZ, Dr. filozofji, profesor nadzw. Matematyki na Wydz. Inż. Dziekan Wydz. Inżynierji Lądowej w r. 1932/33/34. — Lwowska 12 (tel. 839-77).
  44. Wacław SUCHOWIAK, Inżynier dyplomowany, profesor zwyczajny Dźwignic na Wydz. Mechanicznym, wykłada oprócz tego Części maszyn II i Prawodawstwo patentowe na Wydz. Mechanicznym. Dziekan Wydziału Mechanicznego w r. 1931/32/33. — Filtrowa 71 A (tel 872-88).
  45. Ludwik SZPERL, Magistrant Chemji, profesor zwyczajny Chemii organicznej na Wydz. Chem., Dziekan Wydziału Chemicznego w latach 1917/18/19/20/21 i 1925/26. Rektor Politechniki w latach 1926/27/28. — Koszykowa 75, gm. A. (tle. 808-41).
  46. Adolf SZYSZKO-BOHUSZ, Dr. nauk technicznych, architekt, inżynier cywilny Architektury i budownictwa, profesor zwyczajny projektowania hal przestrzennych na Wydz. Architektury. — Zamek Królewski (tel. 621-68).
  47. Rudolf ŚWIERCZYŃSKI, Inżynier-architekt, profesor zwyczajny Projektowania miejskiego na Wydz. Architektury. Dziekan Wydz. Architektury w r. 1931/32/33/34. — Myśliwiecka 12 (tel. 962-62).
  48. Wojciech ŚWIĘTOSŁAWSKI, Dr. Chemji, Inżynier-technolog, profesor zwyczajny Chemji fizycznej, Dziekan Wydz. Chem. w r. 1919/20 i 1924/25, Rektor Politechniki w r. ak. 1928/29. — Filtrowa 71 (tel 848-55 i 896-50).
  49. Karol TAYLOR, Inżynier dyplomowany, profesor zwyczajny Silników spalinowych. Dziekan Wydz. Mechanicznego w latach 1921/22/23. — Ul. Zimorowicza 9 (tel. 898-53).
  50. Bolesław TOŁŁOCZKO, Inżynier mechanik, profesor nadzw. Kotłów i Maszynoznawstwa na Wydz. Mechan. Wykłada: Kotły parowe, Części maszyn I, Maszynoznawstwo, Kreslenia techniczne. Dziekan Wydz. Mechanicznego w r. ak. 1929/30/31. — Filtrowa 71. (tel. 879-06).
  51. Tadeusz TOŁWIŃSKI, Architekt, profesor nadzw. Budowy miast na Wydz. Architektury. — Służewska 3 (tel 828-65).
  52. Roman TREHCZYŃSKI, Inżynier elektryk, profesor zwyczaj. Techniki prądów słabych na Wydz. Elektryczn., Dziekan Wydziału Elektr. w r. 1925/26/27/28. — Koszykowa 75, gm. B. (tel. 826-10 i 896-02).
  53. Józef TURSKI, Inżynier, profesor nadzw. Technologji wielkiego przemysłu organicznego i technologii barwników. — Ochota, Mochnackiego 23 (tel. 950-62).
  54. Edward WARCHAŁOWSKI, Inżynier-geodeta, profesor zwyczajny Geodezji Wyższej na Wydz. Inż. Dziekan Wydz. Inż. Wodnej i Wydziału Geodezyjnego w latach akademickich

- 1924/25/26/27/28/29/30/31/32/33.. Rektor Politechniki w roku 1933/34. — Krzyckiego 12 (Filtrowa 71) (tel. 810-93).
55. Aleksander WASIUTYŃSKI, Inżynier komunikacji, Dr. nauk inżynierskich, Dr. nauk technicznych h. c. Politechniki Lwowskiej, profesor zwyczajny Dróg żelaznych na Wydz. Inż. — Marszałkowska 47, m. 5 (tel. 829-07).
  56. Georges François WELTER, Dr. nauk technicznych, dyplomowany inżynier-mechanik, profesor kontr. Metaloznawstwa specjalnego na Wydz. Chemicznym. — Filtrowa 71, m. 7 (tel. 974-16).
  57. Czesław WITOSZYŃSKI, Inżynier, profesor zwyczajny Aerodynamiki na Wydz. Mechanicznym. Dziekan Wydz. Mechanicznego i Elektr. w latach 1916/17/18/19/20. — Nowowiejska 50 (tel. 853-25).
  58. Tadeusz WOJNO, Dr. filozofji, profesor zwyczajny Mineralogji na Wydz. Chemicznym, wykłada Geologję i petrografję na Wydz. Inż. Dziekan Wydz. Chem. w lat. 1922/23/24. — Koszykowa 75, gm. A., m. 15 (tel. 836-99).
  59. Zygmunt WOJNICZ-SIANOŻECKI, ppłk. Inż., profesor kontr. Technologji Organicznej II na Wydz. Chemicznym. — Wilanowska 6, m. 8.
  60. Mieczysław WOLFKE, Dr. filozofji, magister nauk wyzwolonych, profesor zwyczajny fizyki doświadczalnej na Wydz. Elektr. i Mechanicznym. — Koszykowa 75, gm. A, m. 14 (tel. 8-54-51, 8-44-75).
  61. Antoni XIEŻOPOLSKI, Inżynier-technolog, profesor zwyczajny Budowy lokomotyw na Wydz. Mechanicznym. Poznańska 3 (tel. 826-49).
  62. Józef ZAWADZKI, Dr. filozofji, dyplom. inżynier chemik, profesor zwyczajny Technologji chemicznej ogólnej nieorganicznej na Wydz. Chem., Dziekan Wydz. Chem. w r. ak. 1926/27 i r. ak. 1929/30, — Piusa XI 58 (tel. 861-91).
  63. Stanisław ZWIERZCHOWSKI, Inżynier dyplomowany, profesor zwyczajny Silników wodnych i pomp na Wydz. Mechanicznym. — Filtrowa 13 (tel. 894-10).
  64. Konstanty ŻORAWSKI, Inżynier-technolog, Inżynier-elektryk, prof. zwyczajny Teorii i Budowy maszyn elektrycznych na Wydz. Elektr. — Dantyszka 18 (tel. 895-01).

#### D. Zastępcy profesorów.

1. Melchjor NESTOROWICZ, Inżynier budowniczy, docent i zastępca profesora na katedrze Budowy dróg i robót ziemnych. — Kolonja Staszica, ul. Langiewicza 16 (tel. 837-56).
2. Tadeusz CZAPLICKI, Inżynier-elektryk, zastępca profesora na katedrze Urządzeń elektrycznych. — Lwowska 1 m. 5 (tel. 872-08).

## E. Docenci.

1. Alicja DORABIALSKA, Dr. filozofji, doc. Chemii fizycznej, prowadzi zlec. wykłady „Nauka o pierwiastkach” na Wydz. Chemicznym. — Hoża 27, m. 10.
2. Edward JÓZEFOWICZ, Dr. chemii, docent Chemii fizycznej na Wydz. Chemicznym. — Filtrowa 69 m, 51.
3. Włodzimierz KOLANOWSKI, Inżynier, docent Kartografii matematycznej i praktycznej na Wydz. Inż. — Czeczota 21 (tel. 883-44).
4. Jerzy KONARZEWSKI, Dr. nauk technicznych, docent Technologji chemicznej nieorganicznej na Wydz. Chemicznym; prowadzi zleczone wykłady Ceramiki i zapraw. — Chmielna 25 m. 15 (tel. 295-08).
5. Zdzisław LUDKIEWICZ, doc. Polityki agrarnej na Wydz. Inż., profesor zwyczaj. Szkoły Gł. Gosp. Wiejskiego. — Ul. Błogosł. Ładysława 8, m. 4, przy Filtrowej (tel. 828-51).
6. Józef MAZUR, Dr. filozofji, docent Fizyki doświadczalnej na Wydz. Elektrycznym. — Polna 52 m. 7.
7. Jan OBRAPALSKI, Inżynier technolog, doc. nauki o Napędzie elektrycznym na Wydz. Elektrycznym. — Katowice, Opolska 11 (tel. 220 i 132).
8. Henryk PIĘTKA, Dr. praw, doc. ogólnej teorii prawa (włącznie z socjologią prawa) na Wydz. Inż., prow. zlec. wykł. Prawoznawstwa ogólnego. — Matejki 6.
9. Roman PODOSKI, Inżynier-elektryk, doc. Kolejnictwa elektrycznego na Wydz. Elektrycznym. — Marszałkowska 21 (tel. 819-61).
10. Franciszek SKUPIEŃSKI, Dr. n. przyr., doc. Botaniki na Wydz. Inż., prow. zlec. wykł. Botaniki i Mikrobiologii na Wydz. Inż. i Chem. — Uniwersytet (tel. 202-68).
11. Franciszek STAFF, Dr. filozofji, doc. z zakresu Rybactwa i hodowli ryb. na Wydz. Inż. Prof. nadzw. Szkoły Gł. Gospod. Wiejsk. — Nowowiejska 21 (tel. 892-88).
12. Jerzy STALONY-DOBRZAŃSKI, Dr. filozofji, docent Chemii nieorganicznej na Wydz. Chemicznym, adjunkt przy Zakładzie Chemii nieorganicznej, prow. zlec. wykł. Mikroanalizy jakościowej na Wydz. Chemicznym. — Koszykowa 75, gm. B.
13. Ludwik WASILEWSKI, Dr. inż., doc. Elektrochemii technicznej na Wydz. Chem., prow. zlec. wykł. Elektrochemii technicznej. — Inwalidów 3 (tel. 11-45-03).
14. Jan WASILKOWSKI, Dr. praw, docent Prawa prywatnego na Wydz. Inż., prow. wykł. zlec. Prawa cywilnego i procedury cywilnej oraz Nauki o księgach publicznych na Wydz. Inż. — Al. 3-go Maja 7 m. 25 (tel. 996-06).
15. Wacław WERNER, Dr. nauk przyrodniczych, doc. Fizyki doświadczalnej na Wydz. Elektrycznym, prow. wykł. Po-



- miarów fizycznych i Promieniowania elektrycznego na Wydz. Elektr. — Chłodna 5 (tel. 696-58).
16. Witold WIERZBICKI, Dr. nauk technicznych. Inżynier dróg Komunikacji, doc. Wytrzymałości Materiałów i Statyki Budowli (Mechaniki budowli) na Wydz. Inżynierji. Prof. Inżynierji Łąd. i Geodezji w Szk. Głównej Gospod. Wiejsk. — Lwowska 8, m. 5 (tel. 855-91).
  17. Feliks Joachim WIŚNIEWSKI, Dr. filozofji, doc. fizyki teoretycznej na Wydz. Elektrycznym. — Adres: Majątek Łazin, poczta Piątek, ziemi Kutnowskiej.
  18. Kazimierz WÓYCICKI, Dr., inż., doc. Hydrauliki i Hydrologji na Wydz. Inż., prow. zlec. wykł. Hydrologji. Adjunkt przy Zakł. Budownictwa Wodnego I — Wspólna 16 (tel. 942-50).

### F. Prowadzący wykłady zleczone.

1. Inż. Franciszek BAKOWSKI, prow. zlec. wykłady Ogrzewania i wietrzenia na Wydz. Inż., Mechan. i Architektury. — Al. Jerozolimska 71, m. 6.
2. Inż. Stanisław BEM, prow. zlec. wykłady Kreslenia sytuacyjnego na Wydz. Inż. — Ochota, ul. Adama Pługa 6/12, tel. 841-01).
3. Inż. Eugenjusz BERGER, prow. zlec. wykł. „Rola przemysłu chemicznego w obronie Państwa i zagadnienia mobilizacyjne“ na Wydz. Chem. — Senatorska 10 (tel. 531-94). (służb. 522-01).
4. Inż. Stefan BIEDRZYCKI, prow. zlec. wykł. Maszyn rolniczych na Wydz. Mechanicznym, prof. zwycz. Szk. Gł. Gosp. Wiejsk. — Hoża 74, (tel. 947-38).
5. Inż. Leon BOROWSKI, prow. zlec. wykł. Encyklopedji nauk inż. na Wydz. Inż. — Nowowiejska 43, dom. 5, m. 8. (tel. 874-30).
6. Dr. fil. Stefan BÓBR, prow. zlec. Geometrii analitycznej na Wydz. Inż. — Lenartowicza 17, (Wierzbno).
7. Ppłk. Inż. Lucjan BRATZ, prow. zlec. wykł. z Materiałów wybuchowych na Wydz. mechanicznym oraz Amunicji chemicznej na Wydz. Chem. — Ludna 11.
8. Dr. n. techn. Stefan BRYŁA, prow. zlec. wykł. Statyki i wytrzymałości materiałów budowlanych na Wydz. Architektury. Prof. Politechniki Lwowskiej. — Hoża 26 (tel. 894-58).
9. Ppłk. Inż. Edward CZAYKA, prow. zlec. wykł. z Naprawy mostów zniszczonych na Wydz. Inż. — Żolibórz, Dygasińskiego 10.
10. Inż. dróg komun. Albert CZECZOTT, prow. zlec. wykł. Badania parowozów na Wydz. Mechanicznym. — Targowa 70/69.

11. Inż. Bronisław DĄBROWSKI, prow. zlec. wykł. Nauki o katastrze gruntowym na Wydz. Inż. — Rymarska 3, (tel. 12-22-47, lub 12-14-71).
12. Inż. Ign. DĄBROWSKI, prow. zlec. wykł. Cukrownictwa i Encykl. kotłów parowych na Wydz. Mechanicznym oraz Encykl. urządz. maszyn. na wydz. Elektr. — Litewska 2/8, (tel. 836-10).
13. Plk. Inż. Gerard DŁUGOWSKI, prow. zlec. wykł. Balistyki wewnętrznej na Wydz. Chemicznym. — Mickiewicza 37 m. 19.
14. Inż. Ignacy Robert DOMAŃSKI, prow. zlec. wykł. Budownictwa na Wydziale Elektr. i Chem. — Żolibórz, Czarnckiego 62, (tel. 11-57-11).
15. Dr. fil. Alicja DORABIALSKA, doc. Chemji fizycznej, prow. zlec. wykł. Nauki o pierwiastkach na Wydz. Chem. — Hoża 27, m. 10.
16. Ppłk., Dr. Tadeusz FELSZTYN, prow. zlec. wykł. z Balistyki zewnętrznej i wewnętrznej na Wydz. Mechanicznym. — Targowa 15, m. 8 (tel. mieszk. 10-11-95, tel. służb. 522-02).
17. Inż. metalurg dyplom. Kazimierz GIERDZIEJEWSKI, prow. zlec. wykł. z Odlewnictwa I i II na Wydz. Mech., adjunkt przy Labor. Odlewn. — Rozbrat 34—36 (tel. 988-87).
18. Kand. n. przyr. Józef GIEYSZTOR, prow. zlec. wykł. Eksploatacji handlowej kolei żelaznych na Wydz. Inżynierji.— Flory 9, (tel. 815-36).
19. Inż. Jan GOLIŃSKI, prow. zlec. ćwic. Modelowania na Wydz. Architektury. — Grójecka 43 m. 17.
20. Inż. dróg komun. Mieczysław GRONOWSKI, prow. zlec. wykł. Podstaw kolejnictwa na Wydz. Mechanicznym oraz Techniki przewozów kol. na Wydz. Inż. — Marszałkowska 47, m. 7, (tel. 811-88).
21. Inż. Ignacy GRUSZCZYŃSKI, prow. zlec. ćwic. Kreslenia technicznego na Wydz. Inż. — Koszykowa 38, m. 8, (tel. 885-11).
22. Inż. Tadeusz GUTKOWSKI, prow. zlec. wykł. z Instrumentoznawstwa na Wydziale Inż. — Żolibórz, Sułkowskiego 49.
23. Inż. Stanisław HEMPEL, prow. zlec. wykł. z Budownictwa II na Wydz. Architektury. — Belwederska 48, m. 1, (tel. 884-29).
24. Inż. Bolesław JAKUBOWSKI, prow. zlec. wykł. Specjalnych aparatów telegraficznych na Wydz. Elektr. — Filtrowa 71, (tel. 941-95).
25. Inż. Stanisław JANKOWSKI, prow. zlec. wykł. Regulacyj rolnych na Wydz. Geodez. — Szczęśliwicka 25, (tel. 964-21).
26. Gen. Inż. Tadeusz JASTRZĘBSKI, prow. zlec. wykł. z Encyklopedji Uzbrojenia na Wydz. Chem. — Żolibórz, Pl. Inwalidów 8, m. 12, (tel. 11-19-66).

27. Inż. Tadeusz JEZIEŃSKI, adjunkt przy Zakł. Chemii organicznej, prow. zlec. ćwicz. Techniki laboratoryjnej na Wydz. Chem. — Filtrowa 30 b (tel. 841-75).
28. Inż. Lucjan JEŃKIEWICZ, prow. zlec. wykł. Gospodarki samorządowej na Wydz. Inż. — Smolna 18, (tel. 680-65).
29. Dr. Marcin KACPRZAK, prow. zlec. wykł. Higjeny Publicznej na Wydz. Inż. — Chocimska 24, (tel. 894-81).
30. Inż. Antoni KARCZEWSKI, prow. zlec. wykł. z Konstrukc'i broni małokalibrowej na Wydz. Mechanicznym. — Prosta 6—3, (tel. 261-25).
31. Inż. arch. Antoni KARCZEWSKI, prow. zlec. wykł. Historji Sztuki i Architektury średniowiecznej na Wydz. Archit. — Milanówek.
32. Inż. Henryk KAPIŃSKI, prow. zlec. wykł. Papiernictwa na Wydz. Mechanicznym. — Kredytowa 9.
33. Dr. fil. Antoni KARPOWICZ, st. asyst. przy Zakł. Fizyki II, prow. zlec. wykł. Geofizyki na Wydz. Inż. — Oboźna 9.
34. Inż. Wacław KAŃKOWSKI, prow. zlec. wykł. Farbiarstwa na Wydz. Chem., oraz Zasad barwienia na Wydz. Mechanicznym. — Raszyńska 58, (tel. 878-48).
35. Inż. Sławomir KIERESANT-WIŚNIEWSKI, prow. zlec. wykł. Wstępu do maszynoznawstwa na wydz. Chemicznym. — Żórawia 7, m. 8.
36. Mag. Teodor KIRKOR, prow. zlec. wykł. Technologji i higjeny wody na Wydz. Chem. oraz Chemji sanit. na Wydz. Inż. — Filtrowa 71-a m. 4 (tel. 898-22).
37. Inż. Włodzimierz KOLANOWSKI, doc. Kartografji matem. i prakt., prow. zlec. wykł. Kartografji i Pomiarów miast na Wydz. Inż. — Czeczota 21, (tel. 883-44).
38. Dr. nauk techn. Jerzy KONARZEWSKI, doc. Technol. Chem. Nieorg., prow. zlec. wykł. Ceramiki i zapraw na Wydz. Chem. — Chmielna 25, m. 15 (tel. 295-08).
39. Inż. Witold KORNACEWICZ, prow. zlec. wykł. z Miernictwa górniczego na Wydz. Inż. — Siemianowice Śląskie, ul. Wilsona 2, (tel. 5-05).
40. Mjr. dypl. Jan KOSINA, prow. zlec. wykł. Taktyki ogólnej i stosowanej na Wydz. Mechan. — Koszykowa 79-a m. 41.
41. Inż. Edmund KROPIWNICKI, prow. zlec. wykł. Budowy pieców i szklarstwa na Wydz. Chem. — Filtrowa 67 (tel. 956-31).
42. M'r., inż. Antoni KRZYCZKOWSKI, prow. zlec. wykł. z Elementów konstr. urządzeń radjotechn. na Wydz. Elektr. — Polna 72 (tel. 992-25).
43. Inż. Bogdan LACHERT, prow. zlec. wykł. Architektury na Wydz. Inż. — Katowicka 9, (Saska Kępa), (tel. 10-25-33).
44. Inż. Józef LENARTOWICZ, prow. zlec. wykł. Dr. żel. elektrycznych miejskich i zamiejskich na Wydz. Inż. — Filtrowa 71-b, m. 7, (tel. 955-71).

45. Dr. Konstanty LISOWSKI, prow. zlec. wykł. z Meteorologii Lotniczej na Wydz. Mech. — Jabłonna.
46. Zdzisław LUDKIEWICZ, prof. zwycz. Szk. Gł. Gosp. Wiejsk., prow. zlec. wykł. Polityki agrarnej oraz Ekonomii rolnej na Wydz. Inż. — Ul. Bł. Ładysława 8, m. 4, (tel. 828-51).
47. Inż. Mikołaj MAKSYŚ, prow. zlec. wykł. z Ustawodawstwa mierniczego na Wydz. Inż. — Kolonja Staszica, ul. Sucha 14, (tel. 861-85).
48. Inż. arch. Zdzisław MAĆZEŃSKI, prow. zlec. wykł. Budownictwa 1-b na Wydz. Architekt. — Górnośląska 37, (tel. 945-15).
49. Dr. praw Jerzy MICHALSKI, prow. zlec. wykł. Ekonomii Politycznej na wszystkich Wydziałach. — Krak. Przedmieście 9 (tel. 631-45).
50. Inż. Wiktor MICHALSKI, prow. zlec. ówicz. Kreslenia technicznego na Wydz. Elektr. — Mianowskiego 15, (tel. 950-11).
51. Inż. Władysław MICHALSKI, prow. zlec. wykł. Budowy Miast na Wydz. Inż. — Górnośląska 39, (tel. 901-58).
52. Kpt. Inż. elektr. Stanisław MICHAŁOWSKI, prow. zlec. wykł. Reflektory na Wydz. Elektrycznym. — Inst. Bad. Inżynierji.
53. Kand. n. przyr. Sławomir MIKLASZEWSKI, prow. zlec. wykł. Gleboznawstwa na Wydz. Inż. — Szopena 6.
54. Inżynier Aleksander MISZKE, prow. zlec. wykł. Dużych stacyj kolejowych oraz Encyklopedji kolejnictwa na Wydz. Inż.— Langiewicza 14, (tel. 886-24).
55. Płk. Inż. Paweł NIEWIADOMSKI, prow. zlec. wykł. Konstrukcji dział na Wydz. Mechanicznym — Al. Jerozolimskie 53, (tel. 977-48).
56. Inż. Jan OBRAPALSKI, doc. Napędu Elektr. prow. zlec. wykł. Napędu elektrycznego na Wydz. Elektr. i Mechan. — Katowice, Opolska 11, (tel. 220 i 130).
57. Dr. nauk techn. inż. elektr. Józef PAWLIKOWSKI, prow. zlec. wykł. Wybr. działów z Elektr. wojsk. na Wydz. Elektr. oraz Instr. lotn. na wydz. Mechan. — Topolowa 8, m. 1, (tel. 835-44).
58. Mjr. dypl., Inż. dróg i mostów Juljan Marjan PIASECKI, prow. zlec. wykł. Sygnalizacji kolejowej oraz Wojskowych kolejek wąskotorowych na Wydz. Inż. — Koszykowa 79 A, m. 51, (tel. 9-68-69).
59. Bronisław PIĄTKIEWICZ, prow. zlec. wykł. Fotogrametriji na Wydz. Inż. — Nowomiejska 26.
60. Dr. Henryk PIĘTKA, doc. ogólnej teorji prawa, prow. zlec. wykł. Prawoznawstwa ogólnego na Wydz. Inż. — Mateki 6.
61. Inż. Arch. Bohdan PNIEWSKI, prow. zlec. wykł. Szkiców perspektywicznych na Wydz. Architektury, — Czackiego 10, (tel. 586-62).

62. Inż. Roman PODOSKI, doc. Kolejn. elektr. prow. wykł. zlec. Kolejnictwa elektr. na Wydz. Elektr. i Lokomotyw elektrycznych na Wydz. Mechan. — Marszałkowska 21, (tel. 819-61).
63. Inż. Edward POTEMSKI, prow. zlec. wykł. Oświetlenia elektr. na Wydz. Elektrycznym.—Nowowiejska 8, m. 12, (tel. 831-05).
64. Dr. Antoni PRZEBORSKI, prow. zlec. wykł. Mechaniki technicznej na Wydziale Chem. Profesor zwyczaj. Uniwersytetu Warszawskiego. — Nowy Zjazd 5, (tel. 517-43).
65. Inż. Kazimierz RODOWICZ, prow. zlec. wykł. Encyklopedji budownictwa wodnego na Wydz. Inż. — Filtrowa 12, (tel. 806-57).
66. Dr. nauk technicznych Józef ROLIŃSKI, prow. zlec. wykł. Fizyki na Wydz. Inż. — Śniadeckich 9, m. 14, (tel. 846-15).
67. Dr. fil. Marcei ROŻAŃSKI, prow. zlec. wykł. Uprawy łąk i torfow. oraz Encyklopedji rolnictwa na Wydz. Inż. Filtrowa 71-a, (tel. 933-40).
68. Inż. Zygmunt RUDOLF, Magister Nauk Inżynierji Sanitarnej i Miejskiej Uniwersytetu Harvarda, prow. zlec. wykł. i ćwic. Higjeny zakładów publicznych, na Wydz. Inż. — Ul. Juljana Fałata 4, m. 7, (tel. 966-92).
69. Inż. Zygmunt RYTEL, prow. zlec. wykł. Nauki o kierownictwie na Wydz. Mechan., Chem. i Archit. — Grójecka 44, (tel. 943-19).
70. Kand. nauk, przyr. Marja SAĞAJŁŁO, prow. zlec. wykł. Technologji kauczuku na Wydz. Chemicznym. — Ludna 11.
71. Inż. Adam SCHWARZ, prow. zlec. wykł. Leśnictwa na Wydz. Inż. Prof. Szkł. Gł. Gosp. Wiejsk. — Natolińska 10, (tel. 870-50).
72. Inż. Adolf SIWICKI, prow. zlec. wykł. Technologji węglowodanów na Wydz. Chem., adjunkt przy Zakł. Technol. og. org. i techn. węglowod. — Nowowiejska 43, dom 5, m. 7, (kolonja urzędnicza).
73. Dr. n. przyrodn. Franciszek SKUPIEŃSKI, doc. Botaniki, prow. zlec. wykł. Botaniki i Mikrobiologii na Wydz. Inżynierji i Chem. — Uniwersytet (tel. 202—68).
74. Inż. Michał SŁÓRSKI, prow. zlec. wykł. Maszynoznawstwa na Wydz. Inż. — Szkolna 8, (tel. 218-36).
75. Dr. fil. Jerzy STALONY-DOBRZAŃSKI, doc. Chemji nieorg. prow. zlec. wykł. Mikroanalizy jakościowej na Wydz. Chem.—Adjunkt przy Zakł. Chemji nieorganicznej. — Koszykowa 75, gm. B.
76. Wilhelm STONAWSKI, prow. ćwiczenia zleczone Fotografji na Wydz. Inż. — Konwiktorska 2, m. 9.
77. Jan STRZELECKI, prow. zlec. wykł. Ekonomiki Budowlanej na Wydz. Architektury. Żolibórz, Plac Henkła 4, (tel. 12-09-01).

78. Płk. inż. Władysław SURMACKI, prow. Seminarjum z rachunku wyrównawczego na Wydz. Inż. — Filtrowa 59/19, (tel. 861-41).
79. Inż. Arch. Leon SUZIN, prow. zlec. wykł. z Elementów Geom. Wykr. i Zasad Perspektywy na Wydz. Architektury.— Korzeniowskiego 6—20, (tel. 896—08).
80. Dr. n. techn. Franciszek SZELĄGOWSKI, prow. zlec. wykł. Encyklopedji budowy mostów na Wydz. Inż. Adjunkt przy kat. Budowy mostów. — Filtrowa 71.
81. Kazimierz SZULC, prow. zlec. wykł. Meteorologii na Wydz. Inż. — Sienna 21, m. 5, (tel. 644-43).
82. Inżynier Janusz SZUMSKI, prow. zlec. wykł. Metod. i procesów hutniczych na Wydz. Chemicznym. — Hoża 23, m. 41, (tel. 929-43).
83. Dr. inż. chem. Marjan ŚWIDEREK, prow. zlec. wykł. Technologji mas chłonnych na Wydz. Chemicznym. — Bracka 12, (tel. 964-00).
84. Inż. Leopold TORUŃ, prow. zlec. wykł. z Budownictwa IV, na Wydz. Archit. — Żolibórz, Śmiała 64, (tel. 12-10-64).
85. Inż. arch. Gustaw TRZCIŃSKI, prow. zlec. wykł. Budownictwa 1 a na Wydz. Architektury. — Filtrowa 83, (tel. 840-54).
86. Inż. Stanisław TURCZYNOWICZ, prow. zlec. wykł. z Torfiarstwa i budownictwa wiejskiego na Wydz. Inż. Prof. Szkł. Gł. Gosp. Wiejskiego. — Kredytowa 5, (tel. 241-23).
87. Dr. Inż. Tadeusz URBAŃSKI, prow. zlec. wykł. Technologji materiałów wybuchowych na Wydz. Chemicznym. — Polna 72.
88. Dr. inż. Ludwik WASILEWSKI, doc. Elektrochemji technicznej, prow. zlec. wykł. Elektrochemji technicznej na Wydz. Chem. — Żolibórz, — pl. Inwalidów 3, (tel. 11-45-03).
89. Dr. Jan WASILKOWSKI, doc. Prawa prywatnego, prow. zlec. wykł. Prawa cywilnego i procedury oraz Nauki o księgach publ. na Wydz. Inż. — Al. 3 Maja 7.
90. Dr. n. przyr. Wacław WERNER, doc. Fizyki doświadczalnej, prow. zlec. wykł. Pomiarów fizycznych na Wydz. Elektr. i Mechan. — Chłodna 5, (tel. 696-58).
91. Dr. n. techn. Witold WIERZBICKI, doc. Mechaniki budowli, prow. zlec. wykł. Wytrzymałości materiałów i statyki budowli na Wydz. Inż. Prof. Szkł. Gł. Gosp. Wiejsk. — Lwowska 8, m. 5, (tel. 855-91).
92. Inż. Jan WIEKLIŃSKI, prow. zlec. wykł. Budowy konstrukcji żelaznych i Encyklopedji budownictwa przemysłowego na Wydz. Mech. — Koszykowa 7, m. 1 (tel. 872-78).
93. Arch. Jarosław WOJCIECHOWSKI, prow. zlec. wykł. Konserwacji zabytków na Wydz. Architektury. — Wspólna 79.
94. Dr. fil. Ludomir WOLFKE, prow. zlec. wykł. Geometrii wykresnej na Wydz. Inż. — Brzozowa 8, (tel. 292-38).

95. Dr. n. techn. Kazimierz WÓYCICKI, doc. Hydrauliki i Hydrologii, prow. zlec. wykł. Hydrologii na Wydz. Inż. oraz Hydrauliki i pomp na Wydz. Elektr. Adjunkt przy Zakł. Budownictwa Wodnego I. — Wspólna 16, (tel. 942-50).
96. Art. Mal. Konstanty WRÓBLEWSKI, prow. zlec. wykł. Rysunku odręcznego na Wydz. Inż. — Litewska 5, (tel. 817-33).
97. Inż. Czesław ZAKASZEWSKI, prow. zlec. wykł. Encyklopedji meljoracji na Wydz. Inżynierji. — Leszczyńska 10 m. 6.
98. Inż. Marjan ZAKRZEWSKI, prow. zlec. wykł. Części maszyn na Wydz. Elektrycznym. — Nowowiejska 27.
99. Inż. Stefan ZIENTARSKI, prow. zlec. wykł. Technologji drzewa na Wydz. Mechanicznym. — Milanówek, willa „Wrzos”.
100. Inż. Ludwik ŻARNOWSKI, prow. zlec. wykł. Walcownictwa i Kuźnictwa na Wydz. Mechanicznym. — Ostrowiec Kielecki.
101. Mjr. inż. Apolinary ŻEBROWSKI, prow. zlec. wykł. z Konstrukcji amunicji na Wydz. Mech., Czerniakowska 153 m. 10.
102. Dr. n. techn. Wacław ŻENCZYKOWSKI, prow. zlec. wykł. Budownictwa ogólnego na Wydz. Inżynierji. — Fałata 2, (tel. 965-24).

### G. Lektorzy.

1. Janusz HERLAINE, lektor języka francuskiego. — Żórawia 40 m. 5 (tel. 984-90).
2. Katarzyna O'DONOGHUE-HERMAN, lektorka języka angielskiego. — Rakowiecka 7, m. 4.
3. Dr. Klara OSTROWSKA, lektorka języka niemieckiego. — Malczewskiego 21 (tel. 805-34).
4. Sergjusz KULAKOWSKI, lektor języka rosyjskiego. — Wspólna 15 m. 5 (tel. 911-81).

### H. Adjunkci.

1. Józef AUSSPITZ, Inżynier-budowniczy, adjunkt przy zakładzie Miernictwa na Wydz. Inżynierji. Mokotowska 24.
2. Kazimierz Gierdziejewski, Inż. metalurg. adjunkt przy laboratorium Odlewniczym. — Rozbrat 34/36, (tel. 988-87).
3. Marja JANCZAK, dr. filozofji, adjunkt przy zakładzie Chemji nieorganicznej. — Al. Szucha 40 m. 22.
4. Tadeusz JEZIERSKI, Inż. chemik, adjunkt przy zakładzie Chemji organicznej. — Filtrowa 30 b m. 26, (tel. 841-75).
5. Rajnold KUROWSKI, Inż. elektryk przy zakładzie Mechaniki I. na Wydz. Mech. — Filtrowa 79.
6. Józef MAKÓLSKI, Inżynier technolog, adjunkt przy zakładzie Fizycznym I. — Warecka 12 m. 23.
7. Jerzy MEYLERT, Inżynier-mechanik, adjunkt przy laboratorium Wytrzymałości tworzyw. — Hoża 68 m. 4.

8. Ignacy MOSTOWSKI, Inżynier, adjunkt przy laboratorium Maszyn Ciepłych. — Filtrowa 71.
9. Otton NAGEL, Inżynier-elektryk, adjunkt przy zakładzie Maszyn elektrycznych. — Wspólna 75 m. 25.
10. Zygmunt NOWAK, Inżynier, adjunkt przy katedrze Geometrii wykreslonej. — Szopena 15.
11. Edmund OSKA, Inżynier, adjunkt przy laboratorium Obróbki metali. — Mickiewicza 18 m. 35 (tel. 11-31-61).
12. Stanisław PLEŚNIEWICZ, kand. n. przyrodn., adjunkt przy zakładzie Chemji fizycznej. — Myśliwiecka 6 m. 5.
13. Józef SCHATZMAN, Inżynier-mechanik, adjunkt przy Instytucie Aerodynamicznym. — Nowowiejska 50.
14. Adolf SIWICKI Inżynier-technolog, adjunkt przy zakładzie Technologji og. org. i technol. węglowodanów. — Nowowiejska 43 dom 5, m. 7.
15. Jerzy SKOWRONSKI, Inżynier-elektryk, adjunkt przy zakładzie Miernictwa elektrotechnicznego. — Filtrowa 71 (tel. 848-81).
16. Jerzy STAŁOWY-DOBZANŃSKI, docent, dr. fil., adjunkt przy zakładzie Chemji nieorganicznej.—Koszykowa 75, gm. B.
17. Lech Leon SUCHOWIAK, dr. fil., adjunkt przy zakładzie Chemji ogólnej. — W-wa 27, ul. Łączności 8.
18. Franciszek SZELAĞOWSKI, Dr. n. techn., Inżynier dróg i mostów, adjunkt przy Kat. Budowy mostów. — Filtrowa 71.
19. Michał WALICKI, Dr. fil., adjunkt przy zakładzie Architektury polskiej i historii sztuki. — Filtrowa 71.
20. Kornel WESOŁOWSKI, Inżynier, adjunkt przy laboratorium Metalurgicznym. — Nowy Świat 3 m. 5.
21. Kazimierz WÓYCICKI, docent, dr. n. techn., adjunkt przy zakładzie Budownictwa wodnego I. — Wspólna 16 (tel. 942-50).

## I. Asystenci starsi.

### Wydział Inżynierji.

1. Ryszard BOCK, Inżynier dróg komunikacji, asystent przy zakładzie Miernictwa. — Nowowiejska 21 (tel. 842-85).
2. Leon BOROWSKI, Inżynier, asystent przy kat. katedrze Budowy dróg i robót ziemnych. — Nowowiejska 43 d. 5, (tel. 874-30).
3. Stefan BÓBR, Dr. fil., asystent przy kat. Matematyki. — Lenartowicza 17.
4. Jerzy BRANNY, Inżynier, asystent przy kat. Geometrii wykreslonej. — Akademicka 5, p. 246.
5. Antoni CHROMIŃSKI, asystent przy kat. Matematyki. — Hoża 61 m. 13.



6. Ignacy DOMANSKI, Inżynier, asystent przy kat. Wodociągów i kanalizacji. Czarneckiego 62, (tel. 11-57-11).
7. Wenanty DZIK, Inżynier dróg i mostów, asystent przy kat. Statyki Budowli. — Słupecka 7 m. 2.
8. Stefan ELJASZ, Inżynier, asystent przy pracowni botanicznej.
9. Wiktor GODLEWSKI, Inżynier budowniczey, asystent przy kat. Budowy dróg i robót ziemnych. — Langiewicza 18.
10. Wincenty GROBICKI, Inżynier, asystent przy kat. Dróg żelaznych i przy Encyklopedji kolejnictwa. — Targowa 70 m. 96.
11. Ignacy GRUSZCZYŃSKI, Inżynier technolog, asystent przy kreśleniu technicznym. — Koszykowa 38 m. 8, (tel. 885-11).
12. Zenon JAGODZIŃSKI, kand. nauk matem., asystent przy kat. Matematyki. — Żolibórz, Książnica 2.
13. Tadeusz JANISZEWSKI, Inżynier, asystent przy kat. Budowy mostów. — Al. 3-go Maja 7, m. 36.
14. Teodor JASIEWICZ, Inżynier dróg komunikacji, asystent przy kat. Statyki budowli. — Marymoncka 3b m. 6.
15. Henryk JEZIERSKI, Inżynier dróg i mostów, inżynier komunikacji, asystent przy kat. Budownictwa ogólnego. — Targowa 70, m. 85.
16. Maksymiljan KACZOROWSKI, Inżynier budowniczey, asystent przy kat. Dróg żelaznych. — Żórawia 43 m. 23, tel. 937-18).
17. Kazimierz KAMIŃSKI, Inżynier dróg i mostów, asystent przy wykładach Wytrzymałości Materiałów. — Łowicka 51 m. 28.
18. Władysław KATKIEWICZ, Inżynier, asystent przy zakładzie Astronomji. — Koszykowa 75a m. 10.
19. Władysław KEPIŃSKI, Inżynier geodeta, asystent przy zakładzie Geodezji niższej. — Solec 26 m. 14.
20. Bronisław KOSKOWSKI, Inżynier, asystent przy kat. Dróg żelaznych. — Ludwiki 1 m. 28.
21. Mieczysław KOWALCZEWSKI, Dr. fil., asystent przy kat. Astronomji praktycznej. — Filtrowa 71a m. 12.
22. Andrzej KRACZKIEWICZ, Inżynier, asystent przy kat. Geom. wykreślnej. — Al. 3-go Maja 2 m. 50.
23. Jan Wacław KUBALSKI, Inżynier dróg i mostów, asystent przy kolejach miejskich i tramwajach. — Senatorska 28/30 (tel. 238-56).
24. Antoni KWIATKOWSKI, Inżynier, asystent przy zakładzie Geodezji wyższej. — Mochnackiego 17 m. 18.
25. Stanisław LENCZEWSKI-SAMOTYJA, Inżynier dróg i mostów, asystent przy kat. Budowy dróg i robót ziemnych. — Akademicka 5.
26. Mieczysław MALESIŃSKI, Inżynier, asystent przy zakładzie Geodezji Niższej, — Marszałkowska 38 m. 22 (tel. 666-49).
27. Tadeusz MAZUREK, Inżynier dróg i mostów, asystent przy kat. Dróg żelaznych. — Miedziana 13 m. 7.

28. Tadeusz MILEWSKI, asystent przy kreśleniu technicznym.—  
Czerwonego Krzyża 6 m. 10.
29. Jerzy MUTERMILCH, Inżynier, asystent przy wykł. Wy-  
trzymałości Materiałów. — Al. 3-go Maja 2 m. 84.
30. Kazimierz MYŚLAKOWSKI, Inżynier hydrotechnik, asy-  
stent przy zakładzie Meljoracji. — Raszyńska 56 m. 5,  
(tel. 856-69).
31. Władysław NOAKOWSKI, Inżynier architekt, asystent przy  
kat. Statyki Budowli.
32. Jerzy NOWIŃSKI, Inżynier asystent przy kat. Mech.  
teor. II we W-le Inż. i przy kat. Budownictwa II we W-le  
Architekt. — Podkowa Leśna 91.
33. Witold PAC-POMARNACKI, Inżynier komunikacji, asystent  
przy kat. Budowy mostów. — Prokuratorska 7.
34. Marjan Edward PIASECKI, Inżynier, asystent przy kat.  
Geometrii wykreślnej. — Łucka 6, m. 6.
35. Marjan Brunon PIASECKI, Inżynier geodeta, asystent przy  
zakładzie Geodezji wyższej. — Marszałkowska 35 m. 2  
(tel. 908-76).
36. Zygmunt PIEŚLAK, Inżynier, asystent przy kat. Budowy  
dróg i rob. ziemnych. — Niecała 1 m. 28.
37. Andrzej PIOTROWSKI, Inżynier, asystent przy zakładzie  
Miernictwa. — Marszałkowska 46 m. 11.
37. Stanisław PLEBAŃSKI, Inżynier, asystent przy kat. Mech.  
teoretycznej i przy zakł. Hydrauliki. — Natolińska 8  
(tel. 863-30).
39. Mieczysław POPIEL, Inżynier-architekt, asystent przy kat.  
Budownictwa ogólnego. — Al. Adama Pługa 6 m. 59.
40. Leon PSZENICKI, Inż. komunikacji, asystent przy kat. Bu-  
dowy mostów. — Grójecka 24 m. 12a.
41. Stanisław PUZYNA, Inżynier komunikacji, asystent przy  
Fundamentowaniu. — Al. Adama Pługa 6 (tel. 811-55).
42. Leonard ROMOSZYŃSKI, Inżynier, asystent przy Wytrzy-  
małości materiałów. — Warecka 14 m. 7.
43. Marjan SIENKOWSKI, Inżynier, asystent przy kreśleniu  
technicznym. — Krucza 43 m. 6 (tel. 833-72).
44. Stanisław SKAWIŃSKI, Inżynier komunikacji, asystent przy  
kat. Dróg żelaznych. — Mickiewicza 30 m. 15.
45. Bohdan SMOLEŃSKI, Inżynier dróg i mostów, asystent przy  
kat. Statyki budowli. — Orzechowska 4 m. 5.
46. Leon STANIEWICZ, Inżynier rolnik, asystent przy zakładzie  
Gleboznawstwa. — Koszykowa 75 A m. 6.
47. Stanisław SUSZYŃSKI, Inżynier komunikacji, asystent przy  
kat. Budownictwa Ogólnego. — Targowa 18 (tel. 10-09-73).
48. Edmund ŚWIATOPEŁK-CZETWERTYŃSKI, Inż. hydro-  
technik, asystent przy kat. Budownictwa wodnego II. —  
Podkowa Leśna 91, dom p. Wójcik.

49. Jan TRYPOLSKI, Inżynier dróg i mostów, asystent przy kat. Statyki budowli. — Puławska 39.
50. Piotr TRZASKAŁA, Inżynier dróg i mostów, asystent przy Żelbetnictwie. — Opaczewska 4 m. 1.
51. Ludwik TYLBOR, Inżynier technolog, asystent przy Statyce budowli. — Mianowskiego 24 m. 14.
52. Tadeusz TYMOWSKI, Inżynier, asystent przy kreśleniach technicznych. — Wspólna 67 m. 1.
53. Zbigniew, WASIUTYŃSKI, Inżynier dróg i mostów, asystent przy kat. Budowy mostów. — Marszałkowska 47.
54. Henryk WĄSOWICZ, Inżynier cywilny, asystent przy kat. Budownictwa ogólnego. — Uniwersytecka 4.
55. Włodzimierz WINKLER, Inżynier architekt, asystent przy Architekturze we W-le Inżynierji. — Kielecka 33 (tel. 838-69).
56. Ferdynand WŁOCZEWSKI, Inżynier geodeta, asystent przy zakładzie Geodezji niższej. — Żolibórz, Mickiewicza 4 m. 3.
57. Zofja WOJCIECHOWSKA, Inżynier chemik, asystent przy zakładzie Geologii i Petrografji. — Lwowska 15 m. 8.
58. Jerzy WOJCIECHOWSKI, Inżynier technolog, asystent przy kat. Wodociągów i Kanalizacji. — Mianowskiego 4, m. 3.
59. Stanisław WÓYCICKI, Dr. inż. roln., asystent przy zakładzie Botanicznym. — Wspólna 16 m. 6.
60. Konstanty WRÓBLEWSKI, artysta malarz, asystent przy przy Rysunku technicznym. — Litewska 5.
61. Konstanty WYSOCKI, Inżynier, asystent przy zakładzie Geodezji niższej. — T. Hołówki 3, m. 58.
62. Kazimierz ŻARANKIEWICZ, Dr. fil., asystent przy kat. Matematyki. — Nowowiejska 27 m. 73.
63. Jan ZIELIŃSKI, Inżynier dróg i mostów, asystent przy żelbetnictwie. — Zajęcza 8 m. 22.
64. Wacław ŻENCZYKOWSKI, Dr. n. techn., asystent przy wykładach Wytrzymałości materiałów. — Fałata 2 m. 38 (tel. 965-24).
65. Zbigniew ŻMIGRODZKI, Inżynier hydrotechnik, asystent przy Statyce budowli. — Marszałkowska 94 m. 21.

#### Wydział Mechaniczny.

66. Mikołaj AWAŁOW, inżynier, asystent przy Lab. Maszyn cieplnych.
67. Konstanty BAŁAS, Inżynier, asystent przy kat. Mechaniki II. — Wołomińska 17/17.
68. Longin BIELAWSKI, Inżynier, asystent przy wykł. Silników samochodowych. — Al. 3-go Maja 2 m. 131.
69. Anatol BIELIŃSKI, Inżynier-mechanik, asystent przy zakładzie Budowy lokomotyw.—Warszawa IX, Dom. Kolej. Nr. 87, m. 4 (N.-Bródno).

70. Witold BIERNAWSKI, Inżynier, asystent przy labor. Obróbki metali. — Koszykowa 20 m. 20.
71. Juljan BONDER, Dr. n. techn., Inżynier-mechanik, asystent przy Instytucie aerodynamicznym. Polna 58 m. 16.
72. Jerzy BUKOWSKI, Inżynier, asystent przy katedrze Geometrii wykreślnej. — Komorów — Pruszków, ul. Lipowa.
73. Henryk BUZUN, Inżynier, asystent przy kat. Mechaniki II.— Radzymińska 94, dom kolejowy 1/3, m. 7.
74. Bronisław CENDROWSKI, Inżynier, asystent przy kat. Silników wodnych i pomp. — Hoża 37 m. 33.
75. Marjan CHYC, Inżynier, asystent przy zakł. Kotłów par. i kreśl. techn. — Sobieskiego 95, m. 1.
76. Jerzy CIUNDZIEWICKI, Inżynier-mechanik, asystent przy wykładach Balistyki. — Konopacka 15 m. 39.
77. Tadeusz CZAKI, Inżynier, asystent przy kat. silników spalinowych. — Natolińska 6.
78. Marja DOBROWOLSKA, Inżynier-mechanik, asystent przy kat. Mechaniki I. — Al. Szucha 34 m. 15.
79. Romuald DOBROWOLSKI, Inżynier-mechanik, asystent przy laboratorium maszyn cieplnych. — Wilanowska 18/20, m. 45.
- 79a. Wiktor DUNIEWICZ, Inżynier, asystent przy kat. silników wodnych i pomp. — Al. 3-go Maja 2 m. 127.
80. Józef DZIEWONSKI, Inżynier, asystent przy Kotł. parow. i kreśl. techn. — Waszkowskiego 6.
81. Aleksander GRZĘDZIELSKI, Inżynier, asystent przy kat. Mechaniki I.
82. Janusz HOLTORP, Inżynier, asystent przy Lab. Metalurgicznym. — Mielecka 10 m. 37.
83. Franciszek JANIK, Inżynier, asystent przy katedrze Budowy płatowców. — Instyt. Bad. Techn. Lotn.
84. Stanisław JAŚLAN, Inżynier, asystent przy Laboratorium Metalurgicznym. — Radom, 1-go Maja 30 m. 2.
85. Henryk KNABE, Inżynier-mechanik, asystent przy Laboratorium maszyn cieplnych. — Chłodna 14 m. 8.
86. Stanisław KOWALCZEWSKI, Inżynier, asystent przy Lab. maszyn cieplnych. — Zielonka, ul. Wesoła.
87. Stanisław KRASNODĘBSKI, Inżynier, asystent przy Kat. Silników wodn. i pomp. — Podchorążych 57 (tel. 949-04).
88. Stanisław Józef KRÓL, Inżynier-mechanik, asystent przy katedrze Dźwignic. — Lwowska 12, m. 4.
89. Stefan KULCZYCKI, asystent przy katedrze Matematyki.— Filtrowa 67 m. 49.
90. Kazimierz KUTARBA, Inżynier, asystent przy kat. Maszyn i Turbin parowych. — Włochy, Sieradzka 21 m. 25.
91. Zygmunt KUŹNIARSKI, Inżynier, asystent przy kat. Maszyn i Turbin parowych.
92. Karol KWIATKOWSKI, Inżynier, asystent przy katedrze Geometrii wykreślnej. — Włochy, Nowy Wiktoryn 5.

93. Leonard ŁABUĆ, Inżynier, asystent przy Lab. Aerodynamicznem. — Grójecka 45 m. 21.
94. Stanisław MALENDOWICZ, Inżynier, asystent przy Lab. Maszyn cieplnych. — Wilcza 55 m. 6.
95. Piotr MARTIN, Inżynier-mechanik, asystent przy Częściach maszyn II. — Emilji Plater 20, m. 21 (tel. 915-65).
96. Tadeusz MIAKOWSKI, Inżynier-górnicy, asystent przy laboratorium Odlewniczym. — Koszykowa 23, m. 6.
97. Stefan NEUMARK, Dr. Nauk Techn., Inżynier-mechanik, asystent przy Lab. Aerodynam. — Mochackiego 4 m. 42-a.
98. Oskar OGUREK, Inżynier-mechanik, asystent przy katedrze Maszyn i turbin parowych. — Marszałkowska 49, m. 41.
99. Tadeusz PEŁCZYŃSKI, Inżynier, asystent przy konstrukcji obrabiarek. — Młociny — Połat, p. Łomianki.
100. Aleksander PILCH, Inżynier-mechanik, asystent przy katedrze Dźwignic. — Filtrowa 71 m. 10 (tel. 9-47-75).
101. Aleksander POKRASEN, asystent przy Lab. Metalurgicznym. — Hoża 10 m. 14.
102. Henryk RADWANSKI, Inżynier, asystent przy katedrze Dźwignic. — Sienna 45 m. 4.
103. Stanisław ROGALSKI, Inżynier-mechanik, asystent przy katedrze Budowy płatowców. — Żoliborz Oficerski, ul. Smiała 49.
104. Kazimierz RÓŻYCKI, Inżynier, asystent przy Wyrobie amunicji i dział. Mickiewicza 25 m. 91.
105. Stanisław SAKS, Dr. filozofji, asystent przy katedrze Matematyki. — Żoliborz, Krasińskiego 18.
106. Adam SIERZPUTOWSKI, Inżynier, asystent przy Labor. Metalurgicznym. — Widok 16, m. 25.
107. Ksawery SKIERSKI, Inżynier, asystent przy kat. Silników spalinowych. — Nowolipki 44 m. 4.
108. Witold SOSNOWSKI, asystent przy kat. Geom. wykreśl. Rakowiecka 8.
109. Wacław STETKIEWICZ, Inżynier, asystent przy wykł. Konstrukcji dział. — Nowowiejska 8 m. 21.
110. Hilary STUPCZEWSKI, Inżynier, asystent przy Częściach maszyn I. — Żelazna 64, m. 32.
111. Bolesław SZCZENIOWSKI, Dr. nauk technicznych, Inżynier-mechanik, asystent przy Laboratorium Maszyn cieplnych. — Koszykowa 75, Politechnika.
112. Witold SZYMANOWSKI, asystent przy Kotł. par. i kreśl. techn. — Filtrowa 34 m. 1. (tel. 845-94).
113. Piotr SZYMAŃSKI, Dr. fil., asystent przy kat. Matematyki. — Skorupki 10 m. 15.
114. Aleksander SZYSZKOWSKI, Inżynier asystent przy Instytucie aerodynamicznym. — Al. Ujazdowska 9a m. 23.
115. Władysław UŚCIŃSKI, Inżynier, asystent przy Częściach maszyn I. — Mickiewicza 18 m. 32.

116. Włodzimierz WILANOWSKI, Inżynier-mechanik, asystent przy Kotłach parowych. — Łowicka 51, m. 1.
117. Zdzisław WOJCIECHOWSKI, Inżynier, asystent przy Lab. pomiar. warsztat. — Mochnackiego 4 m. 45.
118. Antoni ZOZULIŃSKI, Inżynier, asystent przy katedrze Maszyn i turbin parowych. — Łazienkowska 22 m. 2.
119. Mikołaj ZYBURTOWICZ, Inżynier, asystent przy Konstrukcjach żelaznych. — Rembertów, ul. Fortowa 8.
120. Apolinary ŻEBROWSKI, mjr., Inżynier, asystent przy wykł. Konstrukcji amunicji. — Czerniakowska 153 m. 10.
121. Tadeusz ŻYLŃSKI, Inżynier, asystent przy Labor. Włókieniczym. — Koszykowa 59 m. 24.

### Wydział Elektryczny.

122. Adam CYBULSKI, Inżynier, asystent przy Mechan. — Dantyszka 3 m. 2.
123. Bolesław DUBICKI, Inżynier, asystent przy zakł. Maszyn elektrycznych. — Bracka 12 m. 5 (tel. 908-55).
124. Samuel DUNIKOWSKI, Inżynier, dr. nauk tech., asystent przy zakł. Miern. El. i Wys. Nap. — Polna 64 m. 30.
125. Zbigniew GRABŃSKI, Inżynier-elektryk asystent przy zakładzie Urządzeń elektrycznych. — Wilcza 12 m. 17.
126. Zbigniew GRABOWSKI, Inżynier, asystent przy zakładzie Urządzeń elektrycznych. — Żoliborz, ul. Krasińskiego 21 m. 30.
127. Jerzy HOSER, Inżynier, asystent przy zakł. Miernictwa elektr. i wysok. napięc. — Radna 9, m. 5.
128. Witold HRYSZKIEWICZ, Inżynier-elektryk, asystent przy Zakładzie Elektrotechniki ogólnej. — Nowowiejska 43, m. 47.
129. Witold IWASZKIEWICZ, Inż. asyst. przy Zakł. Miern. El. i Wys. Nap. — Grochowska 29 m. 5.
130. Bolesław JAKUBOWSKI, Inżynier-elektryk, asystent przy zakładzie Teletechniki. — Filtrowa 71 (tel. 941-95).
131. Janusz JAKUBOWSKI, Inżynier-elektryk, asystent przy zakł. Miernictwa elektr. i wysok. napięc. — Sienna 30, m. 49 (tel. 279-65).
132. Stanisław JUDYCKI, Inżynier, asystent przy Teletechnice wojskowej. — Filtrowa 71.
133. Czesław KACZMARSKI, Inżynier, asystent przy Częściach maszyn. — Mianowskiego 15, m. 6 (tel. 843-45).
134. Mieczysław KANIGOWSKI, Inżynier, asystent przy kreśleniach techn. — Marszałkowska 50, m. 14 (tel. 860-97).
135. Wacław KIEŁBASIŃSKI, Inżynier-elektryk, asystent przy zakładzie Urządzeń elektrycznych. Filtrowa 71 m. 6.
136. Tadeusz KLARNER, Inżynier, asystent przy Urządzeniach elektrycznych. — Szopena 6 m. 16 (tel. 836-11).

137. Eugenjusz KOENIG, Inżynier-elektryk, asystent przy zakładzie Maszyn elektrycznych. — Polna 46 m. 12 (tel. 866-12).
138. Kazimierz KOLBINSKI, Inżynier asystent przy labor. elektro-techn. wojsk. — Łowicka 31 m. 2 (tel. 878-53).
139. Jerzy KRÓLIKOWSKI, Inżynier, asystent przy Mechanice teoret. Marszałkowska 15 m. 19.
140. Wiktor KUSZELEWICZ, Inżynier, asystent przy zakł. Fizycznym I. — Sienna 9, m. 22.
141. Józef MAZUR, Dr. fil., docent Fizyki doświadczalnej, asystent przy Zakł. Fiz. I. Polna 52 m. 7.
142. Stefan MAZUR, Inżynier-elektryk, asystent przy zakładzie Urządzeń elektrycznych. — Ul. Czackiego 14, m. 7-a.
143. Wiktor MICHALSKI, Inżynier-technolog, asystent przy Częściach maszyn. — Ul. Mianowskiego 15 (tel. 950-11).
144. Bronisław MICHELIS, Inżynier, asystent przy Urządzeniach elektrycznych. — Lekarska 6 m. 1.
145. Feliks NOWICKI, Inżynier-elektryk, asystent przy zakł. Prądów słabych. — Grottgera 9, m. 3.
146. Jan OBRAPALSKI, Inżynier, docent Napędu elektrycznego, asystent przy zakł. Urządzeń elektrycznych. — Katowice, Opolska 11.
147. Tadeusz OSIŃSKI, Inżynier, asystent przy zakł. Fizycznym I. — Radna 12, m. 20.
148. Stanisław PALECKI, Inżynier-elektryk, asystent przy zakładzie Urządzeń elektrycznych. — Czarniakowska 204 (tel. 812-13).
149. Henryk PARTUM, Inżynier, asystent przy zakł. Maszyn elektrycznych. — Częstochowska 8 m. 5.
150. Józef PAWLIKOWSKI, Dr. n. techn., asystent przy zakł. Elektrotechniki ogólnej. — Topolowa 8, m. 1 (tel. 835-44).
151. Antoni REUTT, Inżynier-elektryk, asystent przy zakładzie Maszyn elektr. — Berezyńska 35 m. 5 (Saska kępa).
152. Józef ROLINSKI, Dr. n. techn., asystent przy Fizyce techn. wojsk. — Śniadeckich 9, m. 14 (tel. 846-15).
153. Jerzy ROMAN, Inżynier-elektryk, asystent przy zakładzie Maszyn elektrycznych. — Koszykowa 20 m. 6.
154. Wilhelm ROTKIEWICZ, Inżynier-elektryk, asystent przy zakładzie Radjotechniki. — Wąchocka 18 m. 3.
155. Borys RYNIEJSKI, Inżynier, asystent przy Radjotechnice Wojskowej. — Akademicka 5 p. 547.
156. Włodzimierz SZUMILIN, Inżynier-elektryk, asystent przy zakładzie Urządzeń elektrycznych. — Polna 66, m. 38 (tel. 832-39).
157. Włodzimierz ŚCISŁOWSKI, mag. fil., asystent przy zakł. Fizycznym I. — Lwowska 11 m. 25 (tel. 823-07).
158. Czesław TAN, Inżynier, asystent przy zakł. Fizycznym I. — Żórawia 12 m. 1.

159. Aleksander WIERZBICKI, Inżynier, asystent przy kreśleniach technicznych. Tarczyńska 17 m. 16.
160. Karol WOŁOWSKI, kpt., Inżynier, asystent przy Technice wojsk. — Grottgera 11 m. 5.
161. Tomasz VALERI, Inżynier-elektryk, asystent przy zakładzie Urządzeń elektr. — Grójecka 40 m. 21.
162. Eugenjusz ŻOCHOWSKI, Inżynier, asystent przy Zakł. Miern. Elek. i Wys. Nap. — Kaliska 17 m. 28.

### Wydział Chemiczny.

163. Stanisław BRETZNAJDER, Inżynier, asystent przy zakł. Technologji Chem. Nieorg. — Lwowska 6 m. 22.
164. Wanda BRYDÓWNA, Dr. fil., asystent przy zakł. Chemji Organ. — Złota 42, m. 14.
165. Hipolit BRZEZIŃSKI, Inżynier-chemik, asystent przy zakładzie Technologji ferment. i prod. spożywczych. — Leszczyńska 7/7.
166. Tadeusz BRZOZOWSKI, Inżynier, asystent przy zakł. Technol. Mat. Wybuch. — Złota 33, m. 19.
167. Wiktor CHITRUK, Inżynier, asystent przy zakł. Metalurgji i metaloznawstwa. — Filtrowa 71 m. 14.
168. Jerzy CIECHANOWSKI, Inżynier-chemik, asystent przy zakładzie Chemji organicznej. — Hoża 88 m. 17.
169. Alicja DORABIALSKA, doc., Dr. fil., asystent przy zakł. Chemji fiz. — Hoża 27, m. 10 (tel. 853-29).
170. Karol DREWSKI, Inżynier-chemik, asystent przy zakł. Technologji ogólnej organ. i węglowod. — Wspólna 19, m. 27.
171. Stefan GIL, Inżynier, asystent przy zakł. Maszyn. Og. i Chem. — Hoża 68 m. 51.
172. Celina GRABOWSKA, Inżynier-chemik, asystent przy zakładzie Technologji fermentacji i produktów spożywczych. — Słoneczna 50, m. 30.
173. Juljusz HACKEL, Inżynier, asystent przy zakł. Technologji mat. wyb. — Rembertów, ul. Sosnkowskiego 7.
174. Władysław HOFMAN, Inżynier, asystent przy zakł. Techn. Wielk. Przem. Org. i Farb. — Złota 21 m. 9.
175. Walerja JANCZAKÓWNA, Dr. fil., asystent przy zakł. Chemji Nieorg. — Al. Szustra 40, m. 22.
176. Józefa JAŻWIŃSKA, Inżynier, asystent przy zakładzie Maszynoznawstwa ogóln. i chem. — Al. 3 Maja 14, m. 21.
177. Edward JÓZEFOWICZ, Dr. chemji, docent Chem. fiz. asystent przy zakł. Chemji nieorganicznej. — Filtrowa 69, m. 51.
178. Marjan KALKHOFF, Mag. fil., asystent przy zakładzie Chemji Nieorg. — Korzeniowskiego 6 m. 8.
179. Antoni KARPOWICZ, Dr. fil., asystent przy zakładzie Fizycznym II. — Oboźna 9.



180. Wacław KAÇZKOWSKI, Inżynier-chemik, asystent przy zakładzie Techn. Wielk. przem. org. i farbiarstwa. — Raszyńska 58 (tel. 878-48).
181. Jan KŁOSIŃSKI, Inżynier, asystent przy zakł. Maszyn Og. i Chem. — Inst. Chem. Bad., ul. Łączności.
182. Halina KOLITOWSKA, Dr. fil., asystent przy zakładzie Chemji Nieorg. Czerniakowska 124, (tel. 901-97).
183. Leon KOWALCZYK, inżynier, asystent przy Maszynoznawstwie Og. i Chem. — Szczygła 12 m. 13.
184. Stanisław KOWALEWSKI, Inżynier-chemik, asystent przy zakładzie Technologji og. org. i technol. węglowodanów. — Marszałkowska 33, m. 7 (tel. 871-22).
185. Tadeusz KOWALIK, Inżynier-chemik, asystent przy zakładzie Chemji ogólnej. — Leszno 71 m. 24.
186. Stefan KOWALSKI, Dr. fil., asystent przy zakł. Chemji ogólnej. — Marymoncka 1 b m. 87.
187. Władysław KOZŁOWSKI, Inżynier-chemik, asystent przy zakł. Technologji og. org. i techn. węglowodanów. — Widok 22 m. 42.
188. Ryszard KRZĘTOWSKI, Inżynier-chemik, asystent przy zakł. Technologji og. org. i techn. węglowodanów. — Chocimska 23 m. 6.
189. Stefanja KSIĄŻKIEWICZ, Inżynier-chemik, asystent przy zakładzie Chemji nieorg. — Wspólna 10, VI p. pok. 5.
190. Zbigniew MARGASIŃSKI, Inżynier-chemik, asystent przy zakładzie Maszynoznawstwa ogólnego i chem. — Natolińska 3 m. 1.
191. Maciej MAÇZYŃSKI, Inżynier-chemik, asystent przy zakł. Chemji organicznej. — Smolna 23, m. 8.
192. Stanisław NIEWIADOMSKI, Inżynier-mechanik, asystent przy zakładzie Maszynoznawstwa og. i chem. i przy Mechanice technicznej. — Aleja 3-go Maja 14, m. 3.
193. Stanisława NIKODYMOWA, Dr. fil., asystent przy kat. Matematyki. — Koszykowa 53, m. 35.
194. Marjan POLACZEK, Inżynier, asystent przy zakładzie Chemji Org. — Nowowiejska 43 dom 8, m. 10.
195. Arnold RENC, dr. filoz., asystent przy zakł. Chemji nieorganicznej. — Filtrowa 71.
196. Józef SALCEWICZ, Inżynier, asystent przy zakładzie Chemji Fizycznej. — Koszykowa 75, gm. A.
197. Józef SZYMAŃSKI, Inżynier-chemik, asystent przy Technologji organicznej II. — Ludna 11.
198. Eligja TURSKA, Inżynier, asystent przy zakł. Chemji fizycznej. — Piusa XI 1b m. 5.
199. Bonifacy WIĘCŁAWEK, Inżynier-chemik, asystent przy zakł. Chemji ogólnej. Platerówny 7 (tel. 827-55).
200. Jan WILGA, Inżynier, asystent przy zakł. Techn. Og. Org. i Węglow. — Kopernika 12 m. 2.

201. Paweł WOJCIESZAK, Inżynier-chemik, asystent przy zakładzie Technologji fermentacji i produktów spożywczych.—Nowogrodzka 46, m. 9, (tel. 887-03).
202. Wanda WYCZAŁKOWSKA, Dr. fil., asystent przy zakł. Chemji nieorg. — Marszałkowska 47, m. 12 a, (tel. 809-52).
203. Eugenjusz ZAMBRZYCKI, Inżynier-chemik, asystent przy Technologji organicznej II. — Ludna 11.
204. Stanisław ŻEROMSKI, Inżynier-chemik, asystent przy zakładzie Technologji chemicznej ogólnej nieorganicznej.—Nowowiejska 21, m. 1-a.
205. Edmund ŻURAKOWSKI, Inżynier, asystent przy zakł. Technologji org. II. — Ludna 11.

### Wydział Architektury.

206. Kazimiera ADAMOWICZ-GROTTOWA, Dr. fil., asystent przy kat. Híst. Nowożytnej Architektury i Sztuki. — Solarjego 8.
207. Piotr BIEGAŃSKI, Inżynier architekt, asystent przy Historji Arch. Nowożytnej. Mazowiecka 2.
208. Stanisław BRUKALSKI, Inżynier-architekt, asystent przy zakładzie Projektowania I — Niegolewskiego 8, (tel. 11-15-88).
209. Bronisław BUKOWSKI, Inż.-arch., asystent przy kat. Budownictwa II.— Mochneckiego 4, (tel. 851-98).
210. Czesław DUCHNOWSKI, Inżynier architekt, asystent przy kat. Bud. Miast. — Grójecka 43, m. 19.
211. Tadeusz DZIEGIELEWSKI, Inżynier architekt, asystent przy kat. Projektowania II.
212. Stanisław FISZER, Inżynier architekt, asystent przy kat. Projektowania III.
213. Stanisław GERGOWICH, Inż.- arch., asystent przy kat. Budowy miast. — Włodarzewska 26, m. 6.
214. Witold KIESZKOWSKI, mag. fil., asystent przy zakł. Architektury Polskiej. — Narbutta 53.
215. Stanisław LASOTA, Inż.-arch., asystent przy kat. Budowy miast. — Krzywe Koło 7 m. 3.
216. Jan ŁUKASZEWSKI, Inżynier architekt, asystent przy Elementach Geometrii Wýkreślnej. — Grochowska 95 m. 6.
217. Kazimierz MARCZEWSKI, Inżynier-architekt, asystent przy kat. Rysunku odręcznego.—Czerniakowska 204, (tel. 896-42).
218. Stanisław MARZYŃSKI, Inż.-arch., asystent przy Szkicach Perspektywicznych. — Jakubowska 16, (tel. 10-15-14).
219. Jan NAJMAN, Inż.-arch., asystent przy katedrze Projektowania II. — Marszałkowska 63, (tel. 824-87).
220. Franciszek PIAŚCIK, Inż.-arch., asystent przy kat. Architektury polskiej. — Marymoncka 1-B, m. 20.

221. Roman PIOTROWSKI, Inż.-arch., asystent przy katedrze Budownictwa II. — Uniwersytecka 4, m. 20, (tel. 868-20).
222. Tadeusz PLUCINSKI, Artysta-architekt, asystent przy katedrze Architektury i Sztuki starożytnej. — Ochota, ul. Adama Pluga, 6 m. 19, (tel. 879-62).
223. Zbigniew PUGET, Inż.-arch., asystent przy katedrze Projektowania I. — Mariensztadt 16. (tel. 625-18).
224. Stefan SIENICKI, Inż.-arch., asystent przy katedrze Projektowania IV. — Marszałkowska 25 (tel. 879-24).
225. Józef SZANAJCA, Inż. arch., asystent przy kat. Projekt. IV. — Głogera 5 m. 15.
226. Bolesław SZMIDT, Inżynier-architekt, asystent przy kat. Archit. Wnętrz i Krajobrazów. — Lwowska 5 m. 20.
227. Lucjusz SZPERLING, Inżynier-architekt, asystent przy zakł. Budownictwa IV. — Pankiewicza 4. (tel. 981-98).
228. Andrzej WĘGRZECKI, Inż.-arch., asystent przy katedrze Projektowania II. — Gen. Zajączka 7 m. 7.
229. Witold WYSZYŃSKI, Inżynier-architekt, asystent przy zakł. Architektury polskiej. — Korzeniowskiego 6 m. 2 (tel. 879-96).
230. Jan ZACHWATOWICZ, Inż.-arch., asystent przy katedrze Architektury polskiej. — Filtrowa 81 m. 37.
231. Zbigniew ŻMIĘGRODZKI, Inżynier-architekt, asystent przy wykł. Statyki i wytrzyma. mat. — Marszałkowska 94 m. 21.
232. Juljusz ŻÓRAWSKI, Inż.-arch., asystent przy katedrze Projektowania III. — Orzechowska 3.

## J. Biblioteka.

**Otwarta codziennie od godz. 9 do 19, w soboty i podczas feryj  
od godz. 9 do 13,**

**(Wstęp dla osób postronnych tylko za specjalnem zezwoleniem).**

Kierownik Biblioteki z ramienia Senatu Akad.:	prof. Czesław SKOTNICKI,
Bibliotekarz:	Vacat,
Sekretarze IX gr.:	Eugenja MIERZEJEWSKA, Marja JARZĘBOWSKA,
Sekretarze X gr.:	Lidja SLEWIŃSKA, Zofja SZOŁOWSKA.

Telefon: 846-02/wewn, 42.

## K. Urzędy Politechniki.

### Sekretarz Politechniki:

Olgierd ZACHAREWICZ, Inżynier.

Telefony: 808-47, 846-02/wewn. 41.

### Sekretarjat:

Referendarz:	Kazimierz ORZESZKO, Absolwent Politechniki Ryskiej, Wydziału Handl.,
Asesorowie:	Stefan KUBARSKI, Marja SERAFINOWICZOWA,
Sekretarze IX gr.:	Wanda WARDEJN - ZAGÓRSKA, Halina SZELISKA,
Sekretarze X gr.:	Marja PROSZKOWSKA, Bernard JÓZEFOWICZ (pł. w XI gr.),
Kancelistka:	Marja RYSZKOWSKA,
Djetarjusze:	Janina SMOLIŃSKA, Janina STASIAKOWA, Tadeusz STATKIEWICZ.

Telefon 808-44.

### Kwestura:

Kwestor:	Wanda BIRŻYSZKO,
Skarbnik:	Włodzimierz MAKAREWICZ,
Kontroler VIII gr.:	Vacat,
Kontrolerzy IX gr.:	Janina MATUSZEWICZ, Anna ZAPOLSKA, Antoni BŁAŻEJEWSKI,
Asystenci rachunkowi X gr.:	Bolesław BURAKOWSKI, Jerzy STANIEWICZ,
Kancelistka:	Marja ZAREMBA,
Djetarjuszka:	Wanda FASZOWICZ.

Telefon: 846-02/wewn. 52.

### Intendentura:

Asesor:	Władysław PROSZOWSKI,
Sekretarz X gr.:	Tadeusz JABŁŃSKI (pł. w XII gr.),
Kancelista XI grupy:	Irena DĄMBSKA.

Telefony: 842-44, 846-02/wewn. 51.

# KRONIKA POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

za rok akademicki 1932/33.

Urząd Rektora Politechniki Warszawskiej w roku akademickim 1932/33 piastował Jego Magnificencja prof. Dr. *Wiesław Chrzanowski*, obrany Rektorem na posiedzeniu wyborczym w dniu 3. lipca 1933 r.

W dniu 24 maja 1933 r. Rektorem na lata akademickie 1933/34, 1934/35 i 1935/36 obrany został prof. *Edward Warchałowski*.

W roku akad. 1932/33 Politechnika Warszawska poniosła ciężkie straty.

W dniu 18 kwietnia 1933 r. zakończył żywot w sędziwym wieku lat 80 ś. p. *Józef Jerzy Boguski*, profesor honorowy Wydziału Chemicznego, doktor filozofji h. c. Uniwersytetu Jagiellońskiego i dr. chemji h. c. Politechniki Warszawskiej, wychowawca i nauczyciel wielu pokoleń przyrodników i chemików. Ostatnie lata swego życia poświęcił sprawie obrony wojskowej Ojczyzny. Posiadał Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski.

W dniu 16 maja 1933 r. zmarł ś. p. *Karol Adamiecki*, profesor Zasad organizacji pracy i przedsiębiorstw przemysłowych. Zmarły zajmował wyjątkowe stanowisko w polskim środowisku naukowo technicznym, a poza granicami kraju był szeroko znany i wysoce ceniony, jako współtwórca naukowej organizacji pracy. W uzasadnieniu swych zasług dla nauki odznaczony był Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski oraz licznymi odznakami zagranicznymi.

Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 września 1933 r. zwinięte zostały w Politechnice Warszawskiej Wydziały: Inżynierji Lądowej, Inżynierji Wodnej oraz Geodezyjny, utworzony został natomiast nowy Wydział Inżynierji dla kształcenia w zakresie inżynierji lądowej, wodnej i geodezji.

Rozporządzeniem Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 25 września 1933 r. zwinięte zostały następujące katedry wraz z połączonymi z nimi zakładami naukowymi: na Wydziale Inżynierji Lądowej — Katedra Wytrzymałości Tworzyw, na Wydziale Inżynierji Wodnej — Katedra Ekonomji politycznej, na Wydziale Mechanicznym — Katedra Organizacji pra-

cy i przedsiębiorstw, na Wydziale Elektrycznym — Katedra Elektrotechniki teoretycznej i Katedra Urządzeń maszynowych, na Wydziale Architektury — Katedra Historji sztuki i architektury średniowiecznej.

Mianowany został profesorem nadzwyczajnym Historji nowożytnej architektury i sztuki na Wydziale Architektury dr. nauk technicznych, inżynier-architekt *Lech Niemojewski*.

*Veniam legendi* w ciągu roku akad. 1932/33 uzyskali:

*Dr. Jerzy Konarzewski* — z zakresu Technologji chemicznej nieorganicznej.

*Dr. Edward Józefowicz* — z zakresu Chemji fizycznej.

Tytuły *doktora nauk technicznych* nadane zostały:

Inż. *Stanisławowi Bretsznajderowi* — uchwałą Rady Wydziału Chemicznego z dnia 9 maja 1933 r.

Inż. *Ignacemu Złotowskiemu* — uchwałą Rady Wydziału Chemicznego z dnia 19 czerwca 1933 r.

Inż arch. *Piotrowi Bohdziewiczowi* — uchwałą Rady Wydziału Architektury z dnia 23 czerwca 1933 r.

Liczba słuchaczy na poszczególnych wydziałach była następująca:

Wydziały	Studentów		Wolnych słuchaczy	
	mężczyzn	kobiet	mężczyzn	kobiet
Wydział Inżynierji Lądowej	706	4	—	—
„ „ Wodnej	666	7	—	—
„ Mechaniczny	867	4	—	—
„ Elektryczny	765	12	—	—
„ Chemiczny	491	110	3	1
„ Architektury	505	97	4	—
„ Geodezyjny	299	5	—	—
Razem	4299	239	7	1

UKOŃCZYŁO W R. 1932/33 POLITECHNIKĘ 474 STUDENTÓW,

a mianowicie:

I. a) Ze stopniem inżyniera dróg i mostów.

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Abramowicz Wiktor            | 7. Bujnowski Wacław          |
| 2. Białasiewicz Leonard Maurycy | 8. Butrymowicz Witold Marian |
| 3. Blumenfeld Aron              | 9. Chołodziński Jerzy Józef  |
| 4. Borowski Sławosz Józef       | 10. Chruściel Anatoljusz     |
| 5. Brudzewski Edmund            | 11. Chyrosz Wacław           |
| 6. Bryskier Izaak               | 12. Dargiewicz Stefan        |

13. Dobrowolski Antoni
14. Działak Stanisław
15. Ebert Jerzy Marjan
16. Frelek Aleksander
17. Front Mieczysław
18. Furga Czesław
19. Gadomski Mieczysław
20. Gędziorowski Kazimierz
21. Gierowski Wacław Michał
22. Gierych Anatol
23. Gilewicz Jarosław
24. Gilewicz Jerzy
25. Goldiner Aleksander
26. Górny Władysław Jan
27. Heybowicz Kazimierz
28. Ilnicki Stanisław
29. Jaworowski Jerzy
30. Jurczuk Mikołaj
31. Kazibutowski Janusz Ryszard
32. Kessel Ewald
33. Korwin - Piotrowski Jan Ludwik
34. Kowalewski Wacław Antoni
35. Krupski Tadeusz
36. Kucharski Henryk
37. Kujda Ludwik
38. Laskowski Stanisław
39. Małunowicz Edward
40. Markowicz Józef
41. Miączyński Mieczysław
42. Miller Witold
43. Miszczak Kazimierz
44. Morawski Antoni
45. Muszyński Tadeusz Antoni
46. Nowak Ignacy
47. Nowakowski Stefan
48. Olizar Jerzy
49. Olszewski Bogusław
50. Orłowski Wiktor
51. Ossowski Kazimierz
52. Paulewicz Tadeusz
53. Pawłowski Mieczysław
54. Pietrusiewicz Tadeusz Karol
55. Pirogowicz Jan
56. Pogumirski Antoni
57. Ptaszyński vel Ptak Józef Tomasz German
58. Raczyński Włodzimierz Józef
59. Rogowski Stefan
60. Romoszyński Leonard
61. Rossiński Bolesław
62. Rozental Jerzy Henryk
63. Różycki Władysław Jerzy
64. Rzendowski Monachim Juda
65. Seydel Kazimierz
66. Siepiłko Jan Julian
67. Sitarski Władysław
68. Sitkowski Władysław Stanisław
69. Słomiński Tadeusz
70. Sorokowski Paweł
71. Sośnierz Ludwik
72. Suchorzewski Jan Władysław
73. Szczuka Władysław Seweryn
74. Szczypiński Józef
75. Szetking Anatol, usz
76. Sztrajm Ludwik
77. Szukszta Antoni
78. Szymański Henryk
79. Talman Lajzer Mendel
80. Terajewicz Elżbieta
81. Trochimowski Mieczysław Jan
82. Uliński Witold
83. Wachniewski Władysław
84. Wesołowski Marjan Władysław Janusz
85. Węgrowski Leon
86. Węgrzynowski Henryk
87. Wiącek Tadeusz Roman
88. Wierny Mieczysław
89. Wtulich Czesław
90. Zawidzki Stefan Marcelli
91. Zelent Stanisław
92. Zięba Józef

**b) Ze stopniem inżyniera urzędzeń i komunikacyj miejskich.**

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 93. Feldgras Majer Lajb  | 96. Trojanowski Witold Antoni |
| 94. Łuczak Zenon Czesław | 97. Zaniemoński Michał        |
| 95. Malin Menasze        |                               |

**II. Ze stopniem inżyniera hydrotechnika.**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Bobbe Ignacy                            | 18. Niedźwiecki Stanisław                 |
| 2. Brożek Marjan                           | 19. Okuszek Roman                         |
| 3. Ciechanowski Tadeusz Witold             | 20. Ostromecki Jerzy Teodor               |
| 4. Dąbrowski Zbigniew Marjan               | 21. Pastewski Aleksander                  |
| 5. Formański Jerzy Antoni                  | 22. Pogonowski Zdzisław Leander           |
| 6. Gędziłło Romuald                        | 23. Prygoży Leonidas                      |
| 7. Gotowt Czesław                          | 24. Raczyński Stanisław Jan               |
| 8. Gulewicz Arsenjusz                      | 25. Schönthaler Adam Ludwik               |
| 9. Kąpczowska Anna Marja z domu Mystkowska | 26. Skibiński Marjan Stanisław            |
| 10. Klimek Edmund                          | 27. Smólska Zofja Kalina                  |
| 11. Klott Józef Leon Stanisław             | 28. Staniewicz Wiktor Stanisław           |
| 12. Knorozowski Anatol                     | 29. Suszycki Kazimierz Radosław           |
| 13. Kurhanowicz Aleksy                     | 30. Wilski Ignacy                         |
| 14. Luboszycki Becalel                     | 31. Zieliński Eugenjusz Marjan Wawrzyniec |
| 15. Ładyżyński Aleksander                  |   |
| 16. Mossakowski Edward Józef               |   |
| 17. Napieralski Bronisław Barłomiej        |   |

**III. Ze stopniem inżyniera mechanika.**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Ajger Abram                      | 15. Lipiński Stanisław Ignacy          |
| 2. Cegielski Stanisław              | 16. Łobocki Aleksander                 |
| 3. Cygański Stanisław Mirosław      | 17. Mańkowski Leopold                  |
| 4. Dmochowski Jan                   | 18. Margulis Szaja                     |
| 5. Duniewicz Wiktor                 | 19. Mickiewicz Tadeusz                 |
| 6. Frycz Lucjan Gustaw              | 20. Mieszczański Erazm Marcin          |
| 7. Gil Stefan                       | 21. Munweż Aleksander                  |
| 8. Glizer Aron                      | 22. Ogonowski Kazimierz                |
| 9. Gubrynowicz Zdzisław Marja Piotr | 23. Patorski Kazimierz                 |
| 10. Herszron Szymon Mojżesz         | 24. Pełczyński Tadeusz Wojciech        |
| 11. Ickowicz Samuel                 | 25. Podbielski Hieronim                |
| 12. Korewa Witold                   | 26. Prewysz - Kwinto Romuald Ferdynand |
| 13. Koziarski Kazimierz Stanisław   | 27. Prokofjew Jakób                    |
| 14. Lewandowski Wawrzyniec Bohdan   | 28. Przewłocki Stefan                  |
|                                     | 29. Raabe Zygmunt Konstanty            |



- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 30. Robowski Witold              | 37. Szawłowski Zygmunt Karol |
| 31. Rytwiński Stanisław Inocenty | 38. Szrojt Ludwik            |
| 32. Selcowski Eljasz             | 39. Szymanowski Witold       |
| 33. Smoliński Józef              | 40. Trzebski Stefan Jan      |
| 34. Starnecki Jerzy Kazimierz    | 41. Witkowski Roman          |
| 35. Stypułkowski Wiesław Jan     | 42. Zgorzelski Stefan Ignacy |
| 36. Sudra Wiktor                 | 43. Zysman Józef             |

#### IV. Ze stopniem inżyniera elektryka.

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Altman Izajasz                       | 33. Jaros Przemysław Jan Franciszek |
| 2. Andrzejewski Stanisław               | 34. Jasiński Jerzy Stanisław        |
| 3. Biernacki Leon                       | 35. Jędrzejczyk Edward Waclaw       |
| 4. Binder Piotr Paweł                   | 36. Jodko Edmund                    |
| 5. Blumental Emilja                     | 37. Jordan Zygmunt                  |
| 6. Bobiński Wojciech Adam               | 38. Juszyński Leon                  |
| 7. Bobrowski - Korolko Józef Aleksander | 39. Kapeliński Tadeusz Franciszek   |
| 8. Bogdanowicz Michał                   | 40. Kaszuba Adam                    |
| 9. Brudzewski Mieczysław                | 41. Kizler Roman Józef              |
| 10. Celichowski Zygmunt Stanisław       | 42. Kobyliński Stefan               |
| 11. Cerfas Eugenjusz Ferdynand          | 43. Kobyliński Witold Jan           |
| 12. Chenkus Jakób Ojzer                 | 44. Kolbiński Kazimierz Marjan      |
| 13. Cymerman Mojżesz                    | 45. Kołodziejczyk Wiktor            |
| 14. Dobkowski Mieczysław                | 46. Kopieczny Bohdan Alojzy Leon    |
| 15. Dombrowic Zelman                    | 47. Korzeniowski Józef              |
| 16. Drewnowski Bronisław                | 48. Kosacki Józef Stanisław         |
| 17. Duszyński Mikołaj Michał            | 49. Kowalczewski Darosław           |
| 18. Fajnmesser Roman Paweł              | 50. Kozłowski Romuald Eugenjusz     |
| 19. Folman Szyja Stanisław              | 51. Lebendiger Abram                |
| 20. Froelich Wacław                     | 52. Lejbbrandt Juljusz              |
| 21. Fuszman Zelman                      | 53. Luberadzki Sławomir             |
| 22. Galewski Feliks                     | 54. Łazarowicz Jan Klemens          |
| 23. Gładysz Mieczysław                  | 55. Łukaszewicz Juljan              |
| 24. Gogolewski Włodzimierz Marjan       | 56. Maciejewski Tadeusz Piotr       |
| 25. Golański Henryk                     | 57. Maciejewski Zygmunt Jan         |
| 26. Górski Leszek Stanisław             | 58. Maliszewski Paweł               |
| 27. Görtler Kazimierz Józef             | 59. Markowski Stanisław             |
| 28. Herman Naftali Mojsze               | 60. Michałowski Stefan              |
| 29. Hirszowicz Józef                    | 61. Modzelewski Tadeusz Agaton      |
| 30. Iwanicki Andrzej                    |                                     |
| 31. Iwaszkiewicz Witold                 |                                     |
| 32. Jaroński Tadeusz Józef              |                                     |

- |   |  |
|---|--|
| 62. Mossakowski Stanisław               | 84. Schwartz Tadeusz Stanisław           |
| 63. Moszczyński Stanisław               | 85. Siwiński Jerzy Marjan Jan            |
| 64. Mystkowski Bohdan Józef             | 86. Skubalski Mieczysław Leszek          |
| 65. Nadot Henryk                        | 87. Smoliński Adam Karol                 |
| 66. Napiórkowski Jan Jerzy              | 88. Sochaczewski Edward Jerzy            |
| 67. Nirenberg Stanisław Andrzej         | 89. Sosiński Rajmund Andrzej             |
| 68. Partum Henryk                       | 90. Sowiarski Stanisław                  |
| 69. Pawłow Mikołaj                      | 91. Starczak Walenty                     |
| 70. Piltz Karol Jerzy                   | 92. Straszak Czesław                     |
| 71. Podkowicz Jerzy Marjan Benedykt     | 93. Sypniewski Stanisław                 |
| 72. Porczyński Kazimierz                | 94. Szubski Tadeusz                      |
| 73. Probierz Józef Stanisław            | 95. Szumilin Mikołaj                     |
| 74. Prószyński Kazimierz                | 96. Śluszkowski Stefan Bolesław Mirosław |
| 75. Puszet Ludwik                       | 97. Tarnawski Piotr Gwidon               |
| 76. Rancman Józef Jerzy                 | 98. Tomczak Feliks                       |
| 77. Rawlik Borys                        | 99. Toniszewski Tadeusz                  |
| 78. Rejment Jerzy Tadeusz Eugenjusz     | 100. Uzdański Samson Maksymilian         |
| 79. Rewkowski Stanisław                 | 101. Utnik Michał                        |
| 80. Rogaczewski Józef Lucjan Winczysław | 102. Winogradow Wsiewołod                |
| 81. Różycki Lech Antoni                 | 103. Zawidzki Stanisław Jan              |
| 82. Rybczyński Witold Kazimierz         | 104. Żyszkowski Zbigniew Marjan          |
| 83. Ryniejski Borys                     |  |

## V. Ze stopniem inżyniera chemika.

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. Ankier Izrail               | 16. Karpiński Zygmunt Franciszek |
| 2. Bas Herszon Hejnoch         | 17. Kasperkiewicz Kazimierz      |
| 3. Berger Konstanty Franciszek | 18. Kawczyński Roman             |
| 4. Bibrych Stefan Gustaw       | 19. Kopczyński Tadeusz           |
| 5. Dynkin Markus               | 20. Krupski Tadeusz Karol        |
| 6. Epsztejn Dawid              | 21. Kossakowski Marjan           |
| 7. Finkelkraut Bejla           | 22. Książek Józef                |
| 8. Frenkiel Kazimierz Ryszard  | 23. Lesień Michalina             |
| 9. Giedrojć Walerjan           | 24. Maruszewska Wanda Marja      |
| 10. Grudziński Józef Adam      | 25. Matkowski Erazm              |
| 11. Hórski Józef               | 26. Młynarski Samuel             |
| 12. Iliński Mikołaj            | 27. Obojski Jan                  |
| 13. Jabłoński Jerzy            | 28. Opatowski Ezriel             |
| 14. Janczyk Edward Edmund      | 29. Orleański Józef Włodzimierz  |
| 15. Jaźwiński Edward           |                                  |

30. Otowski Stefan
31. Perliński Jerzy
32. Piasecki Brunon Edmund
33. Piotrowski Zdzisław Joachim
34. Portalski Wacław Marcei
35. Przytułski Eugenjusz
36. Racki Jan Władysław
37. Rudowska Jadwiga
38. Rusiecki Stanisław
39. Szadkowski Kazimierz Stanisław

40. Szwarz Mojżesz
41. Szwarcsztajn Edward
42. Tarasiewicz Czesław Józef
43. Terlecki Arkadiusz
44. Wańkiewicz Kazimierz
45. Wendorf Jerzy
46. Winawer Jerzy Maurycy
47. Wołek Józef
48. Zerykier Jakób
49. Złotnik Abram Icchok

## VI. Ze stopniem inżyniera architekta.

1. Ajzenberg Maurycy
2. Albrecht Stanisław
3. Ambroziewicz Julian
4. Araszkiewicz Władysław Stanisław
5. Baranowska Anna
6. Białobrzeski Henryk
7. Biegański Piotr
8. Błeszyński Zbigniew Franciszek
9. Bodzianowski Stanisław Andrzej
10. Bogusławski Jan Andrzej
11. Brenmyller Mojżesz
12. Brzozowski Aleksander
13. Bukowski Stanisław
14. Bursztyńska Sabina Janina
15. Chrzanowicz Józef
16. Czapski Czesław Wacław
17. Czubaczyński Edmund Feliks
18. Damięcki Bohdan
19. Dietz d'Arma Leon
20. Dorja - Dernałowicz Czesław
21. Duchnowski Czesław
22. Dziegielewski Tadeusz
23. Fabian Mordka
24. Fafius Zofja z domu Kryńska
25. Ficenes Marjan Piotr
26. Frankfurt Naum
27. Gierszewski Zbigniew

28. Gliński Jan Zbigniew Józef
29. Goliński Jan
30. Gomoliński Jerzy Maciej
31. Goralski Cezary Maciej
32. Grinberg Ruwen
33. Gruszczyński Stanisław
34. Hubel Abram Icko
35. Ichnatowicz Zbigniew Marjan
36. Illichman Erwin
37. Jakimowicz Stanisław Anastazy
38. Jasiński Tadeusz
39. Jeziorowski Jerzy Bronisław
40. Jung Wacław
41. Juraniec - Jurewicz Marta Ludwika z domu Czaki
42. Kaszubski Tadeusz
43. Kędzierski Daniel Jerzy
44. Kowalczewski Zygmunt Wacław
45. Kowalski Tom Antoni Erazm
46. Kożucharow Georgi
47. Krakowski Ludwik
48. Krakowski Mieczysław Edward (w r. ak. 1930/31)
49. Kuczewski Witold Czesław
50. Lalewicz Witold
51. Lejbman Leon
52. Lejkam Maurycy Jan

53. Lier Kazimierz Julian
54. Lier Stefan Feliks
55. Lewandowski Władysław
56. Lipiński Wacław Kazimierz
57. Łapińska Zofja
58. Makowiecki Jerzy Zdzisław
59. Malisz Bolesław Tadeusz
60. Milich Henryk
61. Mitelman Rubin
62. Modliński Kazimierz Wincenty
63. Morszczyzna Edward Stanisław
64. Nowicki Stanisław Szczęsny
65. Nowicki Władysław
66. Niemierko Stanisław Władysław
67. Olszakowski Zbigniew Janusz
68. Ostrowski Janusz Michał
69. Pallado Piotr
70. Palutko Kazimierz
71. Papiewski Stanisław Julian
72. Paradystal Dawid Ludwik
73. Pawlak Mieczysław Franciszek
74. Pawlicki Stanisław Wojciech
75. Perelmutter Abraham
76. Perelmutter Benjamin Lejb
77. Pietrzykowska Anna Jadwiga Sławomira
78. Pułjan (Połujan) Stanisław
79. Putowski Stefan Bernard
80. Radwański Zdzisław Józef
81. Rembertowicz Janina Stefanja Aniela
82. Rossochacki Zdzisław
83. Rumel Janina
84. Ruttkie Tadeusz Martynin Joachim
85. Sieczkowski Tadeusz Eugenjusz
86. Siwek Jan
87. Skibniewski Zygmunt Antoni
88. Słowikowski Stanisław Kostka
89. Stupska Anna Klaudja
90. Soltyski Roman Marjan
91. Spława - Neyman Jan Marjan Henryk
92. Stankiewicz Tadeusz
93. Staszewski Stanisław Józef
94. Stelczyk Edward Wincenty
95. Stępiński Zygmunt Władysław
96. Straszak Kazimierz Konstanty
97. Suszkow Nadzieja
98. Szlagórski Henryk Józef
99. Szmidt Bolesław
100. Szulc Zdzisław Henryk
101. Śmigielski Władysław
102. Tittenbrun Jadwiga
103. Trojanowski Bolesław Edward
104. Trzetrzewińska Anna Krystyna z domu Konopacka
105. Turno Maciej Franciszek
106. Tworkowski Stefan
107. Ufnalewski Józef Władysław
108. Veit Mieczysław
109. Vogtman Józef
110. Weyssenhoff Janina Dorota z domu Szumlańska
111. Wędrowski Kazimierz Jakób
112. Wołyńska Halina
113. Woyzbun Jerzy Stefan
114. Wyszynska Wanda Janina z domu Podczaska
115. Zachwatowicz Marja Jadwiga z domu Chodźko
116. Zaczekiewicz Marjan
117. Zadarnowska Helena
118. Zalewski Kazimierz Ambroży
119. Zwolanowski Erazm Karol
120. Żukowski Jerzy Antoni

## VII. Ze stopniem inżyniera geodety.

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Arciszewski Tadeusz Stanisław | 18. Łacki Bronisław Andrzej              |
| 2. Bogucki Stanisław             | 19. Mizgier - Chojnacki Michał Władysław |
| 3. Ciundziewicki Leon            | 20. Ostrowski Ferdynand Wiktold          |
| 4. Czerski Zbigniew              | 21. Piątkowski Felicjan Zygmunt          |
| 5. Dmochowski Stanisław          | 22. Prochal Jan Kazimierz Jarosław       |
| 6. Felczak Jerzy Marjan          | 23. Relich Konstanty Michał              |
| 7. Gawin Franciszek Antoni       | 24. Rogulski Michał Stanisław            |
| 8. Grochulski Jerzy              | 25. Sadowski Chaim Fajwel                |
| 9. Grodzki Czesław               | 26. Stasiak Stefan                       |
| 10. Gugnacki Napoleon Narcyz     | 27. Suchow Cyryl                         |
| 11. Husak Aleksander             | 28. Szczucki Arkadiusz                   |
| 12. Jaroszenko Eustachy          | 29. Szymanowski Michał                   |
| 13. Jasnorzewski Jerzy Lech      | 30. Wojan Tadeusz                        |
| 14. Kępka Jan                    |  |
| 15. Kubacki Mieczysław           |  |
| 16. Lenkowski Gustaw             |  |
| 17. Limanowski Jan Czesław       |  |
-

## S P I S R Z E C Z Y

	Str.
I. Władze akademickie politechniki . . . . .	3
II. Rok akademicki 1933/34 . . . . .	4
III. Wydziały . . . . .	4
IV. Słuchacze . . . . .	5
V. Warunki przyjęcia do Politechniki Warszawskiej w roku Akadem. 1933/34 . . . . .	6
VI. Opłaty . . . . .	8
VII. Stypendja . . . . .	8
VIII. Spis wykładów:	
A. Nauki matematyczno-fizyczne . . . . .	10
B. Nauki przyrodnicze . . . . .	22
C. Nauki technologiczne . . . . .	27
D. Budownictwo lądowe i wodne. Meljoracje . . . . .	42
E. Budowa maszyn . . . . .	55
F. Elektrotechnika . . . . .	71
G. Architektura . . . . .	79
H. Geodezja i astronomja . . . . .	85
I. Nauki ogólnokształcące . . . . .	92
IX. Plan nauk:	
A. Wydział Inżynierji . . . . .	98
B. Wydział Mechaniczny . . . . .	108
C. Wydział Elektryczny . . . . .	129
D. Wydział Chemiczny . . . . .	135
E. Wydział Architektury . . . . .	141
Dla wszystkich wydziałów . . . . .	144
X. Skład osobowy:	
A. Senat Akademicki . . . . .	145
B. Profesorowie honorowi . . . . .	145
C. Profesorowie zwyczajni i nadzwyczajni . . . . .	145
D. Zastępcy profesorów . . . . .	150
E. Docenci . . . . .	151
F. Prowadzący wykłady zlecone . . . . .	152
G. Lektorzy . . . . .	158
H. Adjunkci . . . . .	158
I. Asystenci starsi . . . . .	159
J. Biblioteka . . . . .	170
K. Urzędy Politechniki . . . . .	171
Kronika Politechniki Warszawskiej . . . . .	172