

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000231979

PROGRAM
C. K. AKADEMII TECHNICZNEJ
LWOWSKIEJ

NA ROK NAUKOWY 1877|78.

VI.

WE LWOWIE.
NAKŁADEM C. K. AKADEMII TECHNICZNEJ.
1877.

~~II 248295~~

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

Akc. Nr. ~~84~~ 148

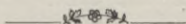
~~III 15105~~

1946

REGULAMIN TYMCZASOWY

WEWNĘTRZNEGO USTROJU I ZARZĄDU

C. K. AKADEMII TECHNICZNEJ WE LWOWIE.



1. Zadaniem Akademii technicznej we Lwowie jest wykształcenie techników w zawodzie inżynieri, budownictwa, budowy machin i chemiczno-technicznego przemysłu, nie tylko teoretycznie za pomocą systematycznych wykładów specjalnych, ale także praktycznie, o ile takowe w szkole jest możebnym.

Akademia techniczna dzieli się na cztery Szkoły fachowe, mianowicie:

1. Szkołę inżynieri,
2. Szkołę budownictwa,
3. Szkołę budowy machin,
4. Szkołę chemiczno-techniczną.

Akademia techniczna jest urządzona na zasadzie wolności nauczania i uczenia się.

Każdy rok akademicki dzieli się na dwa półrocza: zimowe i letnie; półrocze zimowe trwa od 10. października do 28. lutego, a półrocze letnie od 4. marca do 31. lipca. Praktyczne pomiary słuchaczy geodezyi odbywają się od 1. do 20. lipca.

2. Akademią techniczną kieruje Rektor, wybrany na rok jeden z pomiędzy profesorów zwyczajnych Akademii; wybór Rektora potwierdza Minister oświecenia. Poszczególnymi Szkołami fachowymi zawiadują w pierwszym rzędzie kolegia, złożone z profesorów,

remunerowanych docentów i nauczycieli tychże Szkół. Członkowie kolegium wybierają jednego profesora ze swego grona dziekanem Szkoły fachowej na dwa lata.

3. Słuchacze Akademii technicznej dzielą się na zwyczajnych i nadzwyczajnych.

Jako słuchacze zwyczajni mogą być przyjęci:

- a) kandydaci, którzy w szkole średniej przez rząd upoważnionej uzyskali świadectwo dojrzałości, przyczem abiturycenci gimnazjów mają udowodnić dostateczną wprawę w rysunkach geometrycznych i z wolnej ręki;
- b) słuchacze zwyczajni równorzędnych Instytutów technicznych, przenoszący się do Akademii technicznej.

Jako słuchacze nadzwyczajni mogą być przyjęci wszyscy, którzy nie posiadają kwalifikacyi wymaganej od słuchaczy zwyczajnych, albo chcą uczęszczać tylko na niektóre wykłady; wszelako od kandydata na słuchacza nadzwyczajnego wymaga się dowodu ukończonego roku 18. i tych wiadomości przygotowawczych, które są potrzebne do zrozumienia wybranych przezeń wykładów.

Słuchacze nadzwyczajni nie mają prawa do żądania świadectwa postępu i absolutorjów (8), jakoteż uwolnienia od czesnego i od tax za użytkowanie laboratoryów (4).

Gości dopuszcza się na wykłady tylko wyjątkowo za zezwoleniem Rektora. Jako goście mogą uczęszczać na wykłady tylko ludzie dojrzałego wieku, albo ukończeni słuchacze innej Akademii technicznej lub Uniwersytetu.

4. Za uczęszczenie na wykłady w Akademii technicznej opłaca się taxę immatrykulacyjną i czesne.

Taxa immatrykulacyjna wynosi 5 zł. w. a. i uiszcza się przy pierwszym wstępie do Akademii technicznej, jakoteż przy wstępie powtórny po rocznej lub dłuższej przerwie studyów.

Od opłaty tej należytości nie uwalnia się nikogo.

Czesne wynosi dla każdego słuchacza zwyczajnego 15 zł. w. a. na półrocze i uiszcza się przy wpisie.

Słuchacze nadzwyczajni i goście płacą na półrocze tyle zł. w. a. czesnego, ile wynosi liczba godzin wykładów w tygodniu, na które się zapisali, przyczem każde dwie godziny ćwiczeń lub rysunków rachuje się za jedną godzinę wykładu. Atoli czesne słuchacza nadzwyczajnego i gościa nie powinno przewyższać czesnego słuchacza zwyczajnego.

Sluchacze zwyczajni mogą być uwolnieni od całego lub od połowy czesnego na zasadzie dowiedzionego ubóstwa i dobrego w naukach postępu, udowodnionego świadectwem postępu; czesne zapłacone zwraca się w razie uwolnienia.

Prawo uwalniania od czesnego przysługuje Kolegium Profesorów.

Dochód z tax immatrykulacyjnych i czesnego wpływa do funduszu Akademii.

Za użytkowanie laboratorium uiszcza się taxę 15 zł. w. a. na półrocze.

Sluchacze zwyczajni ubodzy a pilni, mogą być uwolnieni od tej taxy pod tymisamymi warunkami, jak od czesnego.

Dochód z tax za użytkowanie laboratorium obraca się na powiększenie uposażenia dotyczącego laboratorium.

5. Oprócz ustaw powszechnych, odnoszących się do studentów w ogóle, obowiązują sluchaczy Akademii technicznej jeszcze oddzielne przepisy dyscyplinarne, które wręczy się każdemu sluchaczowi przy wpisie, i których ścisłe przestrzeganie sluchacz słowem honoru przyrzecze.

6. W celu ułatwienia sluchaczom nabycia w czasie należywym systematycznego wykształcenia w jednym z czterech kierunków, reprezentowanych w Akademii technicznej, Kolegium Profesorów ułoży dla każdej Szkoły fachowej oddzielne plany nauk.

7. Nowowstępujący sluchacze zwyczajni do którejkolwiek Szkoły fachowej mają się zgłaszać od 1. do 4. października włącznie u dziekana téjże Szkoły; sluchacze zwyczajni dawniejsi lub przechodzący z innych równorzędnych Instytutów technicznych, jakoteż sluchacze nadzwyczajni, mają się zgłaszać u dziekana Szkoły fachowej od 1. do 8. października, względnie od 1. do 4. marca włącznie.

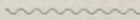
Każdy nowozgłaszający się powinien dziekanowi przedłożyć wypełnioną kartę wpisową, wszelkie wykazy dotychczasowych studyów i zatrudnień, jakoteż podać do zatwierdzenia plan nauk. Na zasadzie zatwierdzonego planu nauk odbywa się przyjęcie sluchacza w Rektoracie, które trwa do 8. października, względnie do 4. marca włącznie.

8. Uczęszczanie na wykłady i zachowywanie się potwierdza się sluchaczom zwyczajnym w książkach legitymacyjnych, wydanych

na cały czas studyów, a słuchaczom nadzwyczajnym na kartach legitymacyjnych, wydanych na jeden rok.

Dla udowodnienia postępu w naukach mogą słuchacze zwyczajni zażądać świadectw postępu z poszczególnych przedmiotów. Tych świadectw udziela się na zasadzie examinów ustnych i pisemnych, jakoteż prac rysunkowych lub praktycznych, dokonanych w ciągu roku lub półrocza szkolnego. Examiny ustne, celem otrzymania świadectwa postępu, odbywają się w dniach ostatnich roku lub półrocza naukowego. Examin nieudały nie może być powtórzony.

Słuchacze zwyczajni, którzy uczęszczali na wszystkie przedmioty naukowe, zawarte w planie nauk dla Szkoły fachowej, mogą zażądać absolutorium, potwierdzającego frekwencją, zachowywanie się, a ewentualnie postęp w naukach.



KOLEGIUM PROFESORÓW

C. K. AKADEMII TECHNICZNEJ

UCHWALIŁO NA PODSTAWIE POWYŻSZEGO REGULAMINU NASTĘPUJĄCE

POSTANOWIENIA WYKONAWCZE.

I. O przyjmowaniu i wpisie słuchaczów,

a) zwyczajnych.

Kto chce być po raz pierwszy przyjęty do Akademii technicznej jako słuchacz zwyczajny, wypełni dwie karty wpisowe, i odda je razem z dokumentami (7) dziekanowi Szkoły fachowej, do której życzy sobie być przyjęty.

Jeżeli pomiędzy przedłożonymi dokumentami znajduje się świadectwo dojrzałości ze szkoły realnej, natenczas po przejrzeniu onego, dziekan poświadczy kwalifikacją kandydata do przyjęcia na obydwóch kartach wpisowych i jedną kartę zwróci kandydatowi, drugą zaś zatrzyma u siebie dla sporządzenia katalogu Szkoły fachowej.

Z otrzymaną kartą wpisową uda się kandydat do Rektoratu, gdzie otrzyma za złożeniem 15 centów książkę legitymacyjną, którą wypełniwszy i zapłaciwszy przepisane taxy, zostawi w Rektoracie wraz z kartą wpisową. W Rektoracie zapisze się kandydata do katalogu przyjęcia słuchaczów zwyczajnych, wyda mu się kartę immatrykulacji i poświadczy przyjęcie w książce legitymacyjnej. Kartę immatrykulacji i książkę legitymacyjną podpisze Rektor i odeszle dotyczącemu dziekanowi, który również podpisze się na książce legitymacyjnej, a potem oba dokumenta zwróci kandydatowi z tą uwagą, aby zgłosił się osobiście do każdego wykładającego i dał sobie to poświadczyć w książce legitymacyjnej.

Kandydatowi, który życzy sobie być przyjętym na zasadzie świadectwa dojrzałości z gimnazjum, poleci dziekan, aby się poddał examinowi wstępnemu z rysunków geometrycznych i z wolnej ręki. To polecenie zapisze na jednym exemplarzu karty wpisowej, i zwróci ją kandydatowi z tą uwagą, aby w Rektoracie złożył taxę examinową 2 zł. w. a. i dał sobie poświadczyć na tej karcie tak zapłacenie powyższej taxy, jakoteż w swoim czasie wynik examinu. Po zdaniu examinu z rysunków uda się kandydat napowrót do dziekana, który mu poświadczy kwalifikacją do przyjęcia, jeżeli wynik examinu był dobry. Dalszy przebieg taki sam, jak powyżej opisany.

U takich kandydatów, którzy byli już słuchaczami zwyczajnymi Akademii technicznej, zaczyna się akt przyjęcia od poświadczenia dziekana, że kandydat posiada kwalifikacją odpowiednią. Świadectwa postępu z przedmiotów słuchanych poprzednio w Akademii nie potrzeba przedkładać; również odpada immatrykulacja.

W półroczu letniem można być wpisanym jako słuchacz zwyczajny tylko na takie przedmioty, których wykład rozpoczyna się w tém półroczu.

b) nadzwyczajnych.

Kandydaci, nieposiadający kwalifikacji na słuchaczów zwyczajnych, jeżeli życzą sobie być przyjęci jako słuchacze nadzwyczajni Akademii technicznej, zgłoszą się do dziekana Szkoły fachowej, do której chcą uczęszczać, wykażą się ukończonym rokiem 18. i potrzebnymi wiadomościami przygotowawczemi, i przedłożą kartę wpisową, w której powinny być wymienione wszystkie odczyty, na które mają zamiar uczęszczać. Jeżeli dokumenta przedłożone odpowiadają wymaganiom prawnym, natenczas kwalifikacją do przyjęcia na poszczególne przedmioty poświadczy dziekan na karcie wpisowej.

Na zasadzie kwalifikacji do uczęszczania na wykłady jakoteż świadectwa zapłaconej taxy immatrykulacyjnej i uiszczonego czesnego za półrocze, wyda się kandydatowi kartę immatrykulacji i kartę legitymacyjną.

Kandydaci, posiadający kwalifikacją do przyjęcia na słuchaczów zwyczajnych, chcący jednak uczęszczać tylko na niektóre wykłady jako słuchacze nadzwyczajni, nie potrzebują wykazywać się ani wiekiem, ani też wiadomościami przygotowawczemi.

Kandydaci, którzy po ukończeniu nauk w szkołach średnich nie uzyskali świadectwa dojrzałości i zamysłają wstąpić do Akademii technicznej jako słuchacze nadzwyczajni, mogą być wpisani tylko na pojedyncze wykłady, objęte planami nauk Szkół fachowych.

Jeżeli tacy kandydaci podczas uczęszczania na wykłady w Akademii technicznej uzyskają świadectwo dojrzałości, i w półroczu letniem przejdą do kategorii słuchaczy zwyczajnych, to w wypadkach na uwzględnienie zasługujących, mogą za przyzwoleniem c. k. Ministerstwa oświecenia także w półroczu letniem nie tylko uczęszczać na te same przedmioty, na które się zapisali w półroczu zimowém jako słuchacze nadzwyczajni, ale także z końcem roku naukowego zdawać examin z tych przedmiotów. Wreszcie przy wydawaniu absolutorium zależeć będzie także od decyzji c. k. Ministerstwa oświecenia, czy do studyów akademickich może być wliczone owo półrocze, w którym słuchacz należał do kategorii słuchaczy nadzwyczajnych.

Uwagi.

1. Każdy słuchacz powinien zgłosić się osobiście u profesora, którego wykładu słuchać zamierza, w czasie przez profesora na to przeznaczonym i na czarnej tablicy ogłoszonym.

2. Profesor może z ważnych przyczyn odmówić słuchaczowi przyjęcia na ćwiczenia lub wykład połączony z ćwiczeniami, które wymagają szczegółowego zajęcia się profesora każdym uczniem i odstąpienia mu jakichś środków naukowych. Słuchaczowi przysługuje jednak prawo odwołania się do Kolegium Profesorów.

3. Jeżeli słuchacz zamierza wypisać się z jakiegokolwiek wykładu, powinien to oznajmić dziekanowi Szkoły fachowej najdalej do końca listopada w zimowém, a do końca kwietnia w letniem półroczu. Późniejsze zgłaszania się nie będą pod żadnym warunkiem uwzględnione.

4. Przy wypełnianiu poszczególnych rubryk książki lub karty legitymacyjnej należy ściśle trzymać się następującej instrukcyi.

Instrukcyja

o książkach i kartach legitymacyjnych.

1. Książka legitymacyjna obejmuje pięć stron i ma słuchaczowi wystarczyć na cały czas studyów akademickich. Z tego po-

wodu należy wypełnić w jednym roku naukowym tylko jedną stronicę.

2. Wykaz lekcyi sporządza się w pierwszej rubryce pionowej w takim porządku, aby po wypisaniu przedmiotu i nazwiska profesora, umieścić w téjsamej lub w następujących po sobie bezpośrednio rubrykach rysunki, ćwiczenia, repetytorya, w ogóle wszystko to, co do tegosamego przedmiotu należy. Jeżeli wykład przedmiotu trwa tylko jedno półrocze, należy to uwidocznic w rubryce „Wykaz lekcyi“.

3. W wypisywaniu tytułów lekcyi należy używać tychsamych wyrazów, jakie są podane w planie naukowym, umieszczonym w programie.

4. Wykaz lekcyi w książce legitymacyjnej musi jak najdokładniej zgadzać się z wykazem na kartach wpisowych, potwierdzonych przez dziekana Szkoły fachowej.

5. Po podpisie sekretarza w rubryce „Potwierdzenie przyjęcia przez Rektorat“ nie wolno w książce legitymacyjnej nic więcej dopisywać.

6. Książka legitymacyjna jest dokumentem publicznym, a przeto nie wolno słuchaczowi samowolnie czynić w niej poprawek, dodatków lub uwag, a tém mniej przemazywać lub skrobać.

Gdyby się okazała konieczna potrzeba jakiej zmiany, słuchacz ma się o to zgłosić do dziekana Szkoły fachowej.

7. Powyższe przepisy tyczą się w zupełności także kart legitymacyjnych dla słuchaczy nadzwyczajnych.

8. W inny sposób sporządzone książki lub karty legitymacyjne nie będą przyjmowane w Rektoracie.

II. O uwalnianiu od czesnego.

1. Od całego czesnego mogą być uwolnieni:

- a) Słuchacze, nowowstępujący do Akademii technicznej po ukończeniu szkoły realnej lub gimnazyum, jeżeli zdali examina dojrzałości z postępowaniem celującym i otrzymali z pilności i obyczajów stopnie bardzo dobre.
- b) Słuchacze dawniejsi, lub przechodzący do Akademii technicznej z innych równorzędnych Instytutów technicznych, jeżeli

w roku szkolnym poprzedzającym otrzymali stopnie bardzo dobre z pilności i obyczajów, i zdali examin z postępem dobrym przynajmniej z tylu przedmiotów naukowych, ile ich wykładano w 15 godzinach tygodniowo, przycém każde 2 godziny ćwiczeń lub rysunków rachuje się za jedną godzinę wykładu, a każda godzina przedmiotu, z którego słuchacz zdał examin z postępem celującym, uważa się za półtóry godziny. Przedmioty, których wykład trwał tylko jedno półrocze, wchodzą w rachunek tylko z połową godzin wykładowych.

W obydwóch przypadkach *a)* i *b)* potrzeba nadto udowodnić, że tak słuchacz sam, jakoteż ci, co mają obowiązek utrzymywać go, są rzeczywiście ubodzy. Świadectwo ubóstwa, wydane przez urząd parafialny, a potwierdzone przez właściwy urząd gminny, nie powinno być dawniejsze jak rok jeden.

2. Od połowy czesnego mogą być uwolnieni:

- a)* Słuchacze, którzy warunkom wymienionym w ustępie poprzedzającym uczynili zadość w przybliżeniu.
- b)* Słuchacze, którzy przerwali studia, wszelako nie dłużej jak przez rok, jeżeli przed przerwą dopełnili warunków, wymienionych w ustępie 1.

3. Pobieranie stypendyum nie uprawnia do uwolnienia od czesnego, wszelako można także stypendyatów uwolnić od całego lub od połowy czesnego, jeżeli z uwagi na nieznacność stypendyum, podchodzą pod kategorye, wymienione w ustępach 1. i 2.

4. Chcący uzyskać uwolnienie od całego lub od połowy czesnego mają wręczyć dziekanowi odpowiednej Szkoły fachowej podanie, wystosowane do Kolegium Profesorów c. k. Akademii technicznej między 1. a 8. października. Do podania należy dołączyć świadectwa potrzebne na zasadzie ustępów 1. i 2. i wymienić w nich, czy petent w roku ubiegłym był uwolniony od czesnego lub nie, jakoteż czy pobiera jakie stypendyum.

5. Uwolnienie od czesnego jest ważne na przeciąg jednego roku naukowego, dlatego należy wnosić podania o uwolnienie na każdy rok oddzielnie.

6. Przeciw orzeczeniu Kolegium Profesorów nie ma rekursu.

Uwagi.

Dzień 8. października jest terminem ostatecznym do wnoszenia podań o uwolnienie od opłaty czesnego. Po upływie tego terminu podania z jakiegokolwiek powodu spóźnione, ani przyjmowane, ani też uwzględniane nie będą. Słuchacze, chcący uzyskać przyjęcie po tym terminie, płacą bezwarunkowo całe czesne.

Po ogłoszeniu rezolucji na wniesione podania o uwolnienie od opłaty czesnego, słuchacze mają obowiązek, niezwłocznie przedłożyć w kancelarii Rektoratu swoje książki legitymacyjne, celem zapisania w nich uzyskanego uwolnienia; w razie odmownej odpowiedzi zaś mają najdalej do dnia czternastu od ogłoszenia rezolucji zapłacić czesne. Słuchacze, którzy nie uiszczą tej opłaty w powyższym terminie, nie mogą uzyskać przyjęcia do c. k. Akademii technicznej. W żadnym razie jednakże nie zwraca się taxy immatrykulacyjnej.

Czesne i taxę za użytkowanie laboratorium opłaca się w półroczu drugim najdalej po dzień 30. marca; w razie nieuiszczenia rzeczonych opłat w tym terminie, uważa się słuchacza jako nienależącego w półroczu drugim do c. k. Akademii technicznej.

Po dniu 30. marca Rektor urzędowo z katalogów wykreśla tych słuchaczy, którzy nie złożyli przynależnych opłat, uwiadamia o tém Kolegium Profesorów i ogłasza spis tych słuchaczy na czarnej tablicy z tym dodatkiem, że mimo to prawnie są obowiązani do zapłacenia zaległości, i że w razie kontynuowania studyów w c. k. Akademii technicznej żądać się od nich będzie zaległej opłaty.

III. O potwierdzaniu frekwencji i widymowaniu książek i kart legitymacyjnych.

1. Frekwencją potwierdza się w ogólności w ostatnim tygodniu roku naukowego. Z przedmiotów wykładanych tylko w półroczu zimowym, potwierdza się frekwencją w ostatnim tygodniu półrocza zimowego.

2. Jeżeli z przedmiotem naukowym połączone są repetytoria, ćwiczenia lub rysunki, frekwencją potwierdza się łącznie z przedmiotu i repetytoriów, ćwiczeń lub rysunków.

3. Słuchacze obowiązani są brać udział we wszelkich repetycjach i ćwiczeniach, jakie profesorowie uznają za potrzebne urządzić. Słuchacze nie biorący w nich udziału, lub okazujący w swoich odpowiedziach lub wypracowaniach, że z wykładu nie odnieśli dostatecznej korzyści, nie otrzymają potwierdzenia frekwencji z tego przedmiotu.

4. Promocyi jakoteż świadectwa postępu udziela się tylko na zasadzie potwierdzonej frekwencji, tak z przedmiotu jakoteż z ćwiczeń i repetytoryów.

5. Kurs (rok naukowy) tylko wówczas poczytuje się za ważny, jeżeli obejmuje przynajmniej 10 godzin wykładu lub odpowiednią ilość godzin ćwiczeń lub rysunków; ważność kursu stwierdza z końcem roku naukowego dziekan swoim podpisem w książce lub karcie legitymacyjnej.

IV. O examinach.

1. Examiny odbywają się tylko z końcem zimowego lub letniego półrocza.

2 Do examinu mogą być przypuszczeni tylko zwyczajni słuchacze, na podstawie potwierdzonej frekwencji, tak z przedmiotu, jakoteż z ćwiczeń i repetytoryów.

3 Za examin nie płaci się taxy, jeżeli examinand poddaje się mu z końcem tegosamego roku lub półrocza (przy wykładach półrocznych), w którym słuchał przedmiotu.

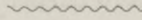
Za examin zaś w późniejszym terminie zdawany należy się taxa w kwocie 5 zł. w. a. za każdy przedmiot.

4. Examin nieudany nie może być powtórzony. Wolno jednak examinandowi zapisać się powtórnie na tenże sam przedmiot i następnie przystąpić do ponownego examinu w oznaczonym do tego terminie.

V. O pobieraniu stypendyum.

Słuchacz pobierający stypendyum może uzyskać od Rektora potwierdzenie kwitu na stypendyum tylko pod tym warunkiem, jeżeli z końcem półrocza pierwszego zda kolokwium, z końcem półrocza drugiego zaś examin z postępowaniem przy-

najmniej dostatecznym z tylu przedmiotów, ile ich wykładano w piętnastu godzinach tygodniowo, przycém dwie godziny ćwiczeń lub rysunków liczy się za jedną godzinę wykładu, a każda godzina przedmiotu, z którego słuchacz zdał kolokwium lub examin z postępem celującym, uważa się za półtorej godziny. Przedmioty zaś, których wykład trwał tylko jedno półrocze, wchodzi w rachunek tylko z połową godzin wykładowych.



SPIS WYKŁADÓW.

I. Nauki matematyczne.

I. Matematyka kurs I.

Profesor: **Wawrzyniec Żmurko.**

(Tygodniowo 8 g. wykładu, 2 g. ćwiczeń przez obydwa półrocza).

Uogólnienie działań matematycznych na podstawie ilości o dowolnych kierunkach, a mianowicie działanie spajania i podstawienia, logarytmy, potęgi i pierwiastki. Rozpoznanie szeregów zbieżnych i rozbieżnych na podstawie szeregu Newtona i innych z nim w związku będących szeregów.

Rozwiązywanie równań wyższych stopni podług metody Hornera, przedstawiając ich pierwiastki bądź liczbami układu dziesiętnego, bądź szeregami uporządkowanymi podług potęg parametru u , podług tego, czy współczynniki równania są zwykłymi liczbami, czy wyrazami uporządkowanymi podług potęg parametru u .

Rozkład ułamków funkcyjnych na ułamki proste na podstawie metody dzielenia Hornera.

Teorya wyznaczników z zastosowaniami.

Geometrya analityczna na płaszczyźnie i w przestrzeni. Rozpoznawanie krzywych i powierzchni aż do drugiego rzędu włącznie.

Szeregi arytmetyczne i zwrotne.

Zasady rachunku infinytezymalnego.

Oddzielenie pierwiastków równań liczbowych na zasadzie metody Fouriera, jakoteż za pomocą poglądów Geometryi analitycznej.

Wyprowadzenie najważniejszych własności krzywizny linii i powierzchni.

2. Matematyka kurs II.

Profesor: Dr. **Władysław Zajączkowski**

(Tygodniowo 5 g. wykładu i 2 g. ćwiczeń przez obydwu półrocza).

Sposoby całkowania: wzory całkowite zasadnicze, całkowanie przez przerobienie, przez części, przez rozłożenie, przez sprowadzenie do wymierności, przez redukcją i za pomocą szeregów. Całki określone i ich własności. Sposoby wyznaczenia całek określonych. Całki Eulera. Szeregi i całki Fouriera.

Rektyfikacja i kwadratura linii krzywych.

Kubatura i komplanacja powierzchni krzywych.

Równania różniczkowe zwyczajne rzędu pierwszego i niektóre rzędów wyższych. Teoria równań różniczkowych zwyczajnych za pomocą szeregów nieskończonych. Całkowanie układu jednoczesnych równań różniczkowych zwyczajnych, osobliwie liniowych. Teoria rozwiązań osobliwych równań różniczkowych zwyczajnych. Teoria równań różniczkowych cząstkowych rzędu pierwszego. Całkowanie równań różniczkowych cząstkowych rzędów wyższych i liniowych.

Teoria krzywizny powierzchni.

Pierwsze zasady rachunku przemienności. Teoria brachistochrony i linii geodezyjnej.

3. Wstęp do Teorii funkcji eliptycznych i ultraeliptycznych.

Profesor: Dr. **Władysław Zajączkowski**.

(Tygodniowo 2 g. wykładu przez obydwu półrocza).

4. Geometria wykreślna.

Profesor: **Karol Maszkowski**.

(Tygodniowo 6 g. wykładu i 12 godzin rysunków przez obydwu półrocza).

Rzuty prostokątne. Oznaczenie wszelkich stosunków między punktem, prostą i płaszczyzną w rzutach prostokątnych.

Perspektywa rzutowa. (Rzuty prostokątne na płaszczyzny ukośnie względem siebie ustawione). Przerobienie poprzedzających zagadnień w tych rzutach.

Konstrukcja kątów bryłowych i brył płaskościennych; prze-

bijanie tych brył przez prostą, ich przekroje płaskie i przenikanie się wzajemne.

Transformacje płaszczyzn rzutów dla punktu, prostej i płaszczyzny.

Zasady axonometrii o jednym, dwóch i trzech wymiarach.

Konstrukcja krzywych drugiego rzędu i innych najważniejszych linii krzywych. Styczne i normalne, dotykanie się krzywych między sobą.

Konstrukcja powierzchni krzywych i brył niemi ograniczonych, mianowicie powierzchni rozwijalnych, obrotowych, skośnych (wichrowatych) i powierzchni rzędów wyższych. Płaskie przekroje powierzchni, przebijanie ich przez prostą; płaszczyzny styczne i dotykanie się wzajemne. (Tak w rzutach prostokątnych, jak w perspektywie rzutowej).

Teoria cienia; cień własny i rzucony; punkta błyszczące i linie równego oświetlenia.

Zasady perspektywy wolnej i zastosowanie ich do perspektywy malarskiej.

Kamieniarka. Śtoki płaskie, walcowe, stożkowe i wichrowate, przepusty i skrzydła. Sklepienia wichrowate nad bramami i oknami. Kulebki proste i wichrowate. Sklepienia stożkowe, baniaste (z żagielkami), czeskie i pruskie, krzyżowe, klasztorne, nieckowate i płaskie. Schody proste, łamane i kręcone.

5. Geodezya kurs I. (niższa).

Profesor: **Dominik Zbrożek**.

(Tygodniowo 6 g. wykładu, 4 g. rysunków przez obydwaj półroczaj, 2 g. ćwiczeń w półroczu zimowem, w półroczu letniem jeden dzień ćwiczeń na polu, a przy końcu półroczaj letniego pomiary większe).

Teoria najmniejszych kwadratów na podstawie rachunku prawdopodobieństwa w zastosowaniu do Geodezyi.

Miernictwo i poziomowanie. Pomiary mniejszych obszarów węgielnicą, łalami i t. p. Pomiary stolikiem mierniczym. Pomiary narzędziami kątomierniczymi. Tryangulacja graficzna. Obrachowanie powierzchni. Rysowanie map katastralnych. Geometryczne mierzenie wysokości. Poziomowanie, konstrukcja warstwic.

Teoria instrumentów.

Tryangulacja na podstawie danych punktów pierwszego i drugiego rzędu.

Trygonometryczne i barometryczne mierzenie wysokości.

Trasowanie geodezyjne.

Rysowanie planów króskowanych i warstwowych.

6. Miernictwo i poziomowanie.

Profesor: **Dominik Zbrożek.**

(Tygodniowo 4 g. wykładu, 2 g. ćwiczeń i 4 g. rysunków w półroczu zimowym, a jeden dzień ćwiczeń na polu w półroczu letnim).

Miernictwo i poziomowanie równocześnie z Geodezyą kursu I.

7. Geodezya kurs II. (wyższa).

Profesor: **Dominik Zbrożek.**

(Tygodniowo 4 g. wykładu przez obydwa półrocza).

Astronomia sferyczna w zastosowaniu do Geodezyi.

Teoria instrumentów.

Oznaczenie długości i szerokości geograficznej.

Mierzenie podstawy. Tryangulacja kraju. Kartografia.

8. Mechanika techniczna.

Profesor: **Jan Franke.**

(Tygodniowo 5 g. wykładu przez obydwa półrocza).

Kinematyka punktu. Zasady kinematyki układów sztywnych z zastosowaniem do niektórych najważniejszych mechanizmów.

Zasady dynamiki. Dynamika punktu fizycznego. Teoria sił o wspólnym punkcie przyłożenia, warunki ich równowagi. Rzut prosty i ukośny. Siły styczne i odśrodkowe. Praca mechaniczna siły i siła żywa punktu ruchomego. Zasada sił żywych, zasada Galileusza. Teoria wahadła prostego i stożkowego. Dynamika układów fizycznych. Teoria sił działających na punkta układu sztywnego, warunki ich równowagi. Siły równoległe. Zastosowanie do równowagi sił w machinach. Ogólne własności wieloboków sznurkowych, krzywa łańcuskowa, parabola. Zastosowanie wieloboków sznurkowych do składania sił równoległych w płaszczyźnie. Nauka o środku ciężkości na podstawie metod analitycznych i wykreslnych

do wyznaczenia go. Zasada momentów przygotowanych, zasada d'Alemberta, zasada ruchu środka ciężkości, zasada sił żywych dla układów sztywnych. Praca sił w machinach, wyznaczenie i mierzenie jej, zasada przenoszenia pracy. Skutek mechaniczny i dzielność maszyny. Nauka o uderzeniu ciał, zasada ocalenia momentów ruchu. Nauka o tarciu i sztywności lin.

Teoria momentów bezwładności.

Statyka układów sprężystych. Moc i wytrzymałość bezwzględna, oddziaływająca, ścierająca, względna, moc przeciw skręceniu. Teoria analityczna i wykreslna belki prostej. Wytrzymałość rur wystawionych na ciśnienie wewnętrzne i zewnętrzne.

Mechanika cieczy. — Zasady równowagi cieczy, ciśnienie na dno i ścianę naczynia, środek ciśnienia. Zasada Archimedesesa, warunki pływania. Zasady dynamiki cieczy. Ogólne równania hydrodynamiki, zasada Bernoulli'ego i Torricelli'ego. Wpływ cieczy przez otwory w dnie i ścianie naczynia. Wydatek teoretyczny i rzeczywisty, współczynnik wypływu. Ruch nieustanny wody w rurach. Nauka o ruchu nieustannym wody w rzekach i kanałach. Zasady hydrometrii.

9. Mechanika analityczna.

Profesor: **Jan Franke**.

(Tygodniowo 2 g. wykładu przez obydwu półrocza).

Kinematyka analityczna układów sztywnych.

Teoria przyspieszeń rzędów wyższych. Własności geometryczne ruchu układów sztywnych.

Teoria atrakcji.

Teoria ruchu centralnego.

Ogólne zasady dynamiki punktu i układów sztywnych. Dynamika układów swobodnych, obracających się około osi, wirujących około punktu stałego.

Zagadnienia hydrostatyki. Ruch cieczy z uwzględnieniem lepkości. Zasady dynamiki gazów.

10. Mechanika elementarna.

Profesor: **Jan Franke**.

(Tygodniowo 3 g. przez obydwu półrocza).

Przyrządy do mierzenia sił. Nauka o składaniu i równowadze sił z odpowiednimi ćwiczeniami.

Równowaga sił w machinach prostych i złożonych. Początki statyki wykreslnej. Nauka o środku ciężkości. Stałość ciał spoczywających na podstawach poziomych i pochyłych. Nauka o tarcii. Stałość konstrukcyi warstwowych. Krzywa oporu i krzywa ciśnienia. Zastosowanie do stałości sklepień. Ćwiczenia.

Praca mechaniczna i siła żywa. Niektóre najważniejsze zagadnienia dynamiki punktu i układów fizycznych.

Nauka o mocy i wytrzymałości ciał sprężystych. Moc bezwzględna, oddziaływająca, ścierająca i względna. Obliczanie konstrukcyi statycznych. Ćwiczenia.

Zasady hydrostatyki i hydrodynamiki z zastosowaniami. Ćwiczenia.

II. Statyka wykreslna.

Docent prywatny: **Brunon Abakanowicz.**

(Tygodniowo 3 g. wykładu i 3 g. rysunków przez obydwu półroczu).

Wiadomości wstępne z Geometrii syntetycznej Rachunek wykreslny.—Pierwsze działania. Przekształcanie powierzchni. Całkowanie wykreslne. Teorya wykreslna planimetrów biegunowych. Przyrządy używane w rachunku wykreslnym. Wykreslne wyrównanie mas.

Składanie sił.—Wieloboki sił, wieloboki sznurkowe i ich związek geometryczny z wielobokami sił. Figury odwrotne.

Wyznaczenie wykreslne momentów statycznych. Podziałki momentów.

Belka zwykła. Teorya sił zewnętrznych. Sposoby wykreslania momentów i sił wewnątrz przekrojów działających.

Moment bezwładności. Elipsa bezwładności. Wyznaczenie wykreslne momentów bezwładności i momentów odśrodkowych.

Siły wewnętrzne w belce. Związek geometryczny między punktem przyłożenia siły, a osią obojętną. Jądro środkowe. Siły ścierające w przekrojach poziomych, pionowych i ukośnych. Trajektorya nateżeń.

Ogólna teorya belek kratowych.

Linia elastyczna i jej zastosowanie do belki wieloprzęsłowej.

Teorya łuków sprężystych.

II. Nauki przyrodnicze.

12. Fizyka ogólna.

Profesor: Dr. **Felix Strzelecki**.

(Tygodniowo 5 g. wykładu przez obydwu półrocza).

Teorya falowania.—Prawa ruchów drgających. Falowanie. Chyżość przewodzenia fal. Interferencya, odbijanie i załamywanie się fal.

Akustyka. — Pojęcie głosu i tonu, wysokość tonu, odstępy muzyczne. Prawa poprzecznych drgań strun, prętów, błon i płyt. Prawa podłużnych drgań strun, prętów i słupów powietrznych. Rezonancya. Organ słuchu. Tony górne. Barwa tonu. Dudnienie. Moc głosu. Chyżość głosu. Odbijanie się głosu. Echo. Załamywanie się głosu.

Optyka.—Pojęcie światła. Przewodzenie światła. Cień. Natężenie światła. Chyżość światła. Odbijanie się światła. Zwierciadła. Załamywanie się światła. Pryzmat optyczny. Wyznaczenie wykładnika załamywania światła. Soczewki optyczne. Widmo światła i spektroskopia. Achromatyzm. Oko i instrumenta optyczne. Interferencya światła. Uginanie się światła. Barwy cienkich blaszek. Podwójne załamywanie się światła. Polaryzacya światła.

Nauka o cieple.—Pojęcie i istota ciepła. Źródła ciepła. Prawa rozciągania się ciał w skutek ciepła. Ciepłomierze. Topienie się ciał. Parowanie. Gęstość pary. Prężność pary. Doświadczenie Leidenfrost. Machiny parowe Ciepło właściwe i metody wyznaczenia go. Ciepło promieniste.

Magnetyzm i elektryczność.—Zasadnicze zjawiska magnetyczne. Wzajemne działanie magnesów. Indukcyja magnetyczna. Magnesowanie. Natężenie magnetyczne i mierzenie tegoż. Prawa działań magnetycznych. Magnetyzm ziemski. Zasadnicze zjawiska elektryczne. Dobre i złe przewodniki elektryczności. Elektryczność dodatnia i ujemna Indukcyja elektryczna. Machina elektryczna. Elektrofor. Kondenzator i butelka Leydejska. Machina elektryczna Holtza Zasadnicze zjawiska galwanizmu. Bateria galwaniczna. Termoelektryczność. Woltameter i galwanometry. Prawo Ohma. Skutki fizyologiczne, termiczne i optyczne prądu elektrycznego. Elektroliza.

Elektrodynamika. Elektromagnetyzm. Diamagnetyzm. Indukcja elektrodynamiczna. Motory elektromagnetyczne.

13. Wstęp do fizyki matematycznej.

Docent prywatny: Profesor Uniwersytetu Dr. **Oskar Fabian**.
(Tygodniowo 3 g. wykładu przez obydwu półrocza).

14. Fizyka techniczna.

Profesor: Dr. **Felix Strzelecki**.

(Tygodniowo 3 g. wykładu w półroczu zimowym).

Termometry. Barometry. Barometryczne mierzenie wysokości. Manometry. Wagi. Wązenie i wyznaczenie ciężarów właściwych i gęstości ciał. Areometry. Fotometry. Saccharometer optyczny. Fotografia. Analiza spektralna. Telegrafia elektryczna.

15. Teoria mechaniczna ciepła.

Profesor: Dr. **Felix Strzelecki**.

(Tygodniowo 3 g. wykładu w półroczu letnim).

Mechaniczny równoważnik ciepła. Praca wewnętrzna i zewnętrzna. Wyprowadzenie równań zasadniczych teorii ciepła. Procesy kołowe. Stosowanie mechanicznej teorii ciepła do gazów. Teoria maszyn kalorycznych. Stosowanie mechanicznej teorii ciepła do par.

16. Mineralogia ogólna.

Profesor: **Julian Niedźwiedzki**.

(Tygodniowo 4 g. wykładu i 1 g. ćwiczeń w półroczu zimowym).

Nauka krystalografii, obejmująca także główne zasady obrachowania krystalograficznego. Własności fizyczne minerałów i metody dochodzenia tychże. Skład chemiczny minerałów i oznaczenia go. Systematyka mineralogiczna.

17. Mineralogia szczegółowa.

Profesor: **Julian Niedźwiedzki**.

(Tygodniowo 3 g. wykładu i 2 g. ćwiczeń w półroczu letnim).

Charakterystyka około 150 gatunków minerałów ważniejszych naukowo lub ze względów technicznych, z podaniem ich znacho-

dzenia się i użycia w ogóle, szczególnie zaś w Galicyi i krajach sąsiednich. Ćwiczenia w oznaczaniu minerałów.

18. Geologia.

Profesor: **Julian Niedźwiedzki.**

(Tygodniowo 4 g. wykładu i 1 g. ćwiczeń w półroczu letniem).

Kształt i ciepło ziemi. Czynniki teraźniejsze: wulkanizm, działanie wody, twory organizmów. Zastosowanie ich do wyłomaczenia powstawania skał. Architektonika dostępnej skorupy ziemi. Przegląd epok tworzenia się jej, znamionujący poszczególne formacje co do ich cech paleontologicznych i petrograficznych, tudzież co do ich występowania geograficznego i zawierania w sobie kopalń technicznie ważnych. Przegląd stosunków geologicznych Galicyi i krajów ościennych.

19. Petrografia.

Profesor: **Julian Niedźwiedzki.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu i 1 g. ćwiczeń w półroczu zimowém).

Przegląd minerałów wchodzących w skład skał. Textury skał. Sposób oznaczania petrograficznego. Charakterystyka około siedmudziesięciu gatunków skał, ważniejszych naukowo lub ze względów technicznych z uwzględnieniem ich znachodzenia się i użycia.

20. Zoologia.

Nauczyciel pomocniczy: Dr. **Emil Godlewski.**

(Tygodniowo 4 g. wykładu i 2 g. ćwiczeń w półroczu zimowém).

Różnica zwierząt od roślin. Komórka i tkanki zwierzęce. Chemiczny skład ciała zwierzęcego i różnych jego tkanek. Czynności życia zwierzęcego. Systematyka, pojęcie gatunku, gatunek a odmiana, względność i stałość cech gatunkowych, rodzaje, rodziny i większe skupienia. Podział zwierząt na siedm typów: pierwoszaki, jamochłony, szkarłupnie, robaki, stawonogie, mięczaki, vertebrata. Charakterystyka typów i opis głównych form typowych.

21. Botanika.

Nauczyciel pomocniczy: Dr. **Emil Godlewski**.

(Tygodniowo 4 g. wykładu i 2 g. ćwiczeń w półroczu letnim).

Komórka roślinna. Tkanki roślinne. Fizjologia roślin. Systematyka ogólna, klasyfikacja roślin:

A. Thalophytae: 1. Wodorosty. 2. Schizomyzetes. 3. Grzyby, a mianowicie: drożdże, inne ważniejsze grupy grzybów, porosty.

B. Mchowe.

C. Rośliny przedrodkowe: 1. Paprocie. 2. Skrzypy. 3. Widłaki.

D. Rośliny ziarnowe: 1. Nagoziarnowe. 2. Okrytoziarnowe, a mianowicie: jednolistniowe, dwulistniowe.

22. Chemia mineralna.

Profesor: Dr. **August Freund**.

(Tygodniowo 6 g. wykładu w półroczu zimowym).

Wstęp. Pierwiastki niemetaliczne i ich związki. Pierwiastki metaliczne i ich związki.

23. Chemia organiczna.

Profesor: Dr. **August Freund**.

(Tygodniowo 6 g. wykładu w półroczu letnim).

Chemia związków tłuszczowych.

24. Chemia związków aromatycznych.

Profesor: Dr. **August Freund**.

(Tygodniowo 2 g. wykładu w półroczu zimowym).

Związki aromatyczne. Krótki rys zoo- i fitochemii.

25. Chemia analityczna jakościowa.

Profesor: Dr. **August Freund**.

(Tygodniowo 1 g. wykładu i 15 g. ćwiczeń przez obydwa półrocza).

26. Chemia analityczna ilościowa.

Profesor: Dr. **August Freund**.

(Tygodniowo 1 g. wykładu i 15 g. ćwiczeń przez obydwa półrocza).

III. Nauki inżynierskie.

27. Budowa dróg i roboty wodne.

Profesor: **Józef Rychter.**

(Tygodniowo 7 g. wykładu i 8 g. rysunków przez obydwu półrocza).

Budowa dróg.—Projektowanie komunikacji; trasa handlowa; ogólne zasady obierania głównych kierunków projektu; szczegółowe trasowanie na planie warstwowym i na gruncie. Roboty ziemne; projekt i kosztorys robót ziemnych; wykonanie i ubezpieczenie robót ziemnych. Praca zwierząt w pociągu, spadki właściwe dla dróg. Promienie łuków i serpentyny. Drogi bite i brukowane. Utrzymanie dróg.

Roboty wodne.—Nauka o fundamentach; fundowanie na pokładach wytrzymałych; wzmacnianie podstawy fundamentu; ruszty i pale; roboty pomocnicze przy fundowaniu; zaprawy hydrauliczne i beton; fundowanie w skrzyniach, na studniach i pneumatyczne. Regulacja rzek; przyczyny nieregularności w naturalnych korytach rzek; cel regulacji; roboty faszynowe i kamienne główne i pomocnicze; przekopy; systemy regulacji; wały ochronne. Zabudowanie potoków górskich. Żegluga rzeczna; wymagania żeglugi, sposoby ulepszenia jój, jazy i upusty, szluzы komorowe, bulwary. Żegluga na kanałach; projektowanie i budowa kanałów. Cysterny, studnie, świdrowania artezyjskie. Wodociągi i kanalizacja miast. Osuszanie bagien, drenowanie, namulanie nizin; ważniejsze systemy nawodniania łąk.

28. Encyklopedia budowy dróg i robót wodnych.

Profesor: **Józef Rychter.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu i 2 g. rysunków przez obydwu półrocza).

Budowa dróg.—Ogólne zasady trasowania dróg w polu i kreślenie projektu na planie warstwowym. Projekt robót ziemnych. Wykonanie robót ziemnych. Dozwolone spadki i promienie łuków. Różne rodzaje dróg.

Roboty wodne.—Fundamenty. Jazy i upusty. Źródła, studnie, cysterny i krótki opis świdrowań artezyjskich. Wodociągi i kanalizacja miast. Osuszanie bagien, drenowanie, główne systemy nawodniania łąk.

29. Budowa mostów kurs I.

Profesor: **Józef Jaegermann.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu i 6 g. rysunków przez obydwą półrocza).

Ogólny pogląd na budowę mostów; historyczny przebieg rozwoju budowy.

Konstrukcje przyczółków i filarów murowanych, jarzm środkowych i przyczółków palowanych. Konstrukcje przepustów płytowych, tudzież mostów sklepionych dla dróg bitych i kolei żelaznych. Sklepienia ukośne i buksztele dla mostów sklepionych. Szczegóły sklepionych wiaduktów i akwaduktów.

Mosty drewniane, a mianowicie leżajowe, ścianowe, wiszące, rozporowe, łukowe i kratowe.

30. Budowa mostów kurs II. i budowa tuneli.

Profesor: **Józef Jaegermann.**

(Tygodniowo 4 g. wykładu i 6 g. rysunków w półroczu zimowym, 4 g. wykładu i 12 g. rysunków w półroczu letnim).

Historyczny pogląd na budowę mostów żelaznych. Składowe części konstrukcji z żelaza i stali. Szczegóły konstrukcji mostów blaszanych, kratowych, łańcuchowych i łukowych. Mosty ruchome, a mianowicie pontonowe.

Historyczny pogląd na budowę tuneli. Roboty górnicze w sztolniach i szybach, obudowa tychże, wentylacja i oświetlenie podziemia. Wytaczanie osi tunelu. Roboty przy rozszerzaniu profilu tunelowego. Obmurowanie tunelu. Budowa portali tunelowych.

31. Budowa kolei żelaznych.

Profesor: **Józef Jaegermann.**

(Tygodniowo 4 g. wykładu i 6 g. rysunków przez obydwą półrocza).

Historyczny przebieg powstania i rozwoju dróg żelaznych. Kategorie i systemy kolei. Roboty przygotowawcze. Trasowanie kolei żelaznych. Stosunek kolei pierwszorzędnych do drugorzędnych i konnych.

Roboty ziemne i ubezpieczenie tychże. Budowa torów, kolei zwykłych i kolei konnych. Budowa torów kolei górniczych i kolei stromych.

Rozgałęzienie i krzyżowanie torów.
Przyrządy mechaniczne zwrotnic i obrotnic.

32. Architektura kolejowa.

Profesor: **Julian Zachariewicz.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu w półroczu zimowym, a 4 g. rysunków w półroczu letnim).

Przeznaczenie i znaczenie stacyi kolejowych. Sposób założenia stacyi i podział ich na kategorie.

Budynki stacyjne. Budynki główne, szopy na wagony, ogrzewalnie, fosy do czyszczenia maszyn, obrotnice, przesuwnice, stacje wodne i magazyny. Dziedzińce na bydło i zakłady kontumacyjne. Ładownice. Wagi. Budynki warsztatowe. Ogrodzenia.

33. Kurs kolejowy.

Docent prywatny: Inżynier starszy **Roman baron Gostkowski.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu przez obydwa półrocza).

Historja rozwoju kolei żelaznych. Układ torów. Systemy lokomotyw. Wagony kolejowe. Rozkład jazdy. Sygnalizacja kolejowa. Mechanika ruchu kolejowego. Wypadki na kolejach. Administracja kolei żelaznych.

IV. Nauki budownicze.

34. Nauka form architektonicznych.

Profesor: **Julian Zachariewicz.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu i 4 g. rysunków przez obydwa półrocza).

Pojęcie utworu architektonicznego, wpływ idei i materyi na formę; harmonia, piękność i styl utworu.

Typy i ornamentyka egipska i asyryjska.

Style greckie i rzymskie. Style starochrześcijański i bizantyński. Style mahometańskie. Formy stylów romańskiego i gotyckiego. Style odrodzenia.

35. Historia architektury.

Profesor: **Julian Zachariewicz.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu w półroczu letniem).

Historia architektury z epoki stylu gotyckiego i odrodzenia.

36. Rysunki ornamentalne i modelowanie.

Profesor: **Leonard Marconi.**

Tygodniowo: w I. roku 4 godziny,

„ II. „ 6 godzin,

„ III. „ 6 „

„ IV. „ 6 „

37. Mechanika budownicza.

Profesor: **Józef Rychter.**

(Tygodniowo 4 g. wykładu i 2 g. rysunków w półroczu zimowem,
3 g. wykładu i 2 g. rysunków w półroczu letniem).

Półrocze zimowe (dla inżynierów i budowniczych).

Główne własności wieloboku sznurkowego i wieloboku sił. Teoria murów i sklepień. Główne zasady teorii szachulca i zastosowanie ich do dachów; wykresne i analityczne obrachowanie dachów, wiązań wiszących i rozpięających, tudzież belek kratowych jednostajnie obciążonych. Zastosowanie wytrzymałości na ścieranie do obrachowania połączeń; nity, śruby, czopy i t. p. Siły zewnętrzne w belce przy obciążeniu jednostajnem. Siły wewnętrzne w belce, obrachowanie belek drewnianych pojedynczych i złączonych na zęby i kliny. Obrachowanie belek żelaznych; dopełniające uwagi o dachach. Zasady obrachowania słupów i filarów wystawionych na wyboczenie.

Półrocze letnie (dla inżynierów).

Obciążenie belki ruchomym szeregiem kół. Dopełnienie teorii szachulca; najniekorzystniejsze obciążenia, szachulec o przeciągach prostych równoległych (krata), odcinek paraboliczny, szachulce Schwedlera i Paulego. Wykreślna teoria linii elastycznej w zastosowaniu do belek na jeden lub więcej otworów; obrachowanie belki ciągłej jednostajnie obciążonej. System Gerbera. Teoria ciśnienia ziemi i murów podporowych.

38. Budownictwo lądowe kurs I.

Zastępca profesora: **Gustaw Bisanz.**

(Tygodniowo 6 g. wykładu, 12 g. rysunków przez obydwu półrocza).

Konstrukcje z kamienia.—Naturalne i sztuczne kamienie budowlane. Zaprawy. Mury i murowanie w ogólności, a w szczególności mury z kamieni łamanych i ciosowych, mury ceglane, mieszane i cokołowe, odlewane, ziemiolite. Stałość i oznaczenie grubości muru. Posadzki kamienne i polepy. Sklepienia. Gzymsy. Otwory okienne i drzwiowe.

Konstrukcje z drzewa.—Drzewa budulcowe. Pojedyncze połączenia drzew. Belki wzmocnione. Wiązania wiszące i rozpierające. Ściany drewniane. Stropy (posoby). Dachy i projektowanie więzby dachowej. Ruszty. Buksztele i rusztowania.

Konstrukcje z żelaza i konstrukcje mieszane. Metale i inne materiały budowlane. Pojedyncze połączenia z żelaza. Belki wzmocnione żelazne i mieszane. Dachy żelazne. Ankrowanie.

Pokrycie dachów, konstrukcje rynnow, rur spustowych i odgromów.

Fundamenty.

Wewnętrzne urządzenia budynków.—Podłogi; schody; okna; świetlnie, drzwi i bramy. Palowiska i ogrzewanie lokalne i centralne. Wentylacja. Wychodki, kanały i zbiorniki. Studnie.

Opis podziału i postępu robót przy wykonywaniu budynku.

39. Budownictwo lądowe kurs II.

Profesor: **Julian Zachariewicz.**

(Tygodniowo 3 g. wykładu i 18 g. rysunków przez obydwu półrocza).

Architektura cywilna. — Wymagania, założenia, wykonanie i urządzenie budynków publicznych i prywatnych. Wpływy klimatu, obyczajów i zwyczajów na urządzenie budynków, rozwój ich od czasów najdawniejszych do najnowszych.

Architektura kościelna chrześcijańska. Początek i rozwój sztuki starochrześcijańskiej. Sztuka bizantyńska. Sztuka romańska i gotycka. Architektura kościelna w okresie odrodzenia aż do dzisiaj.

40. Wypracowania projektów architektonicznych.

Profesor: **Julian Zachariewicz.**

Zastępca profesora: **Gustaw Bisanz.**

(Tygodniowo 12 g. rysunków przez obydwu półrocza).

” ” ” ” ” ” ”

41. Rachunkowość budownicza.

Zastępca profesora: **Gustaw Bisanz.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu w półroczu zimowém).

Przedmiary i kosztorysy. Roboty przedwstępne. Warunki ogólne i szczegółowe dla wykonania robót budowlanych. Cennik i analiza cen tych robót. Kierownictwo budowy.

Sporządzenie przedmiaru i kosztorysu podług danego planu i cennika dla miasta Lwowa.

42. Ustawy budownicze i kolejowe.

Zastępca profesora: **Gustaw Bisanz.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu w półroczu letniém).

Ustawy budownicze.—Administracja państwowa; władze budownicze; upoważnieni technicy i przemysłowcy, budowniczowie prywatni. Polityka budownicza.

Ustawy drogowe.—Przepisy o konstrukcyi dróg publicznych, przepisy dotyczące się ponoszenia kosztów budowy i utrzymania dróg publicznych, polityka drogowa i wywłaszczenie.

Ustawy wodne.—Prawo własności i użytkowania wód; postanowienia dotyczące się odprowadzenia wód i przyczynienia się właścicieli prywatnych do kosztów robót wodnych; postanowienia ustawy przemysłowej co do urządzania zakładów przemysłowych, poruszanych siłą wody; polityka wodna.

Ustawy kolejowe.—Wpływ administracyi państwowej na sprawy kolejowe; koncesye kolejowe; przepisy o budowie dróg żelaznych; ustawy o ruchu kolejowym.

V. Nauki mechaniczno-techniczne.

43. Technologia mechaniczna drzewa i metali.

Zastępca profesora: **Juliusz Bykowski.**

(Tygodniowo 3 g. wykładu przez obydwie półrocza).

Technologia drzewa.—Rodzaje i własności drzewa używanego w przemyśle. Konserwowanie drzewa. Obrabianie drzewa i używane

do tego narzędzia ręczne i maszynowe. Spajanie drzewa. Wykończenie i upiększanie wyrobów drewnianych.

Technologia metali. — Rodzaje, wyrób i własności metali używanych w przemyśle, mianowicie żelaza, miedzi, cynku, cyny, ołowiu, srebra, złota, platyny i aliażów. Formowanie i odlewanie. Kucie, walcowanie, wyciąganie, prasowanie, a w szczególności wyrób sztab, relsów, blachy, drutu, rur i t. p. Obrabianie metali i używane przytém narzędzia ręczne i maszynowe. Spajanie metali. Wykończanie i upiększanie wyrobów metalowych. Fabrykacja wyrobów szczególnych, jakoto śrub, muter, gwoździ, broni siecznej i palnej, igieł; szpilek i t. p.

44. Technologia mechaniczna przędzy, młynarstwo i papiernictwo.

Zastępca profesora: **Juliusz Bykowski.**

(Tygodniowo 3 g. wykładu przez obydwia półrocza).

Technologia przędzy. — Rodzaje, wyrób i własności przędzy, mianowicie bawełny, lnu i konopi, wełny, jedwabiu. Przędzelnictwo, narzędzia i maszyny przytém używane. Fabrykacja wyrobów szczególnych, jakoto tkanin wzorzystych, aksamitu, wyrobów pończoszkowych i t. p.

Młynarstwo. — Mielenie zboża. Rodzaje i własności zboża, mielenie, tudzież narzędzia i maszyny przytém używane. Mielenie gipsu, kości i t. p.

Papiernictwo. — Rodzaje i własności materiałów do wyrobu papieru służących. Wyrabianie papieru, narzędzia i maszyny przytém używane. Fabrykacja wyrobów szczególnych, jakoto tapetów itp.

45. Encyklopedia machin.

Zastępca profesora: **Juliusz Bykowski.**

(Tygodniowo 3 g. wykładu przez obydwia półrocza).

Motory zwierzęce, motory wodne, wiatraki, motory termiczne, jakoto maszyny parowe, kaloryczne i gazowe.

Maszyny do podnoszenia i przenoszenia ciężarów. Lewary, żórawie, windy górnicze.

Pompy, wentylatory i wodociągi.

46. Teorya motorów hydraulicznych.

Profesor: **Jan Franke.**

(Tygodniowo 3 g. wykładu w półroczu zimowém).

Wyliczenie i podział motorów hydraulicznych.

Koła wodne. — Opis i teorya kół wodnych nasiębiernych, grzbietowych, bocznych, podsiębiernych, kół Ponceleta i Sagebiena.

Wyznaczenie skutku użytego, użytecznego i straconego dla każdego rodzaju kół wodnych. Dochodzenie głównych zasad budowy kół wodnych na podstawie teoryi. Wyniki mierzeń dokonanych na kołach wodnych. Porównanie różnych rodzajów kół wodnych pod względem dzielności.

Turbiny. — Opis i teorya turbiny Fourneyrona, Francisa, Fontaine'a, Zeidlera, Jonwała, turbiny szkockiej, turbiny Schwammkruga, Cadiata i Zuppingera. Wyznaczenie skutku użytego, użytecznego i straconego dla każdego z tych rodzajów turbin. Turbiny o zasilaniu całkowitem i częściowém. Dochodzenie głównych zasad budowy turbin na podstawie teoryi. Wyniki mierzeń dokonanych na turbinach. Porównanie turbin między sobą i z kołami wodnemi.

47. Teorya motorów parowych.

Profesor: **Jan Franke.**

(Tygodniowo 3 g. wykładu w półroczu letniém).

Wyliczenie, podział i opis najważniejszych systemów machin parowych.

Kinematyka machin parowych. — Mechanizm korbowy i excentryk. Teorya stawideł. Podział i opis głównych rodzajów stawideł. Stawidła o jednym suwaku, wykreślanie diagramu ruchu suwaka, związek między ruchem suwaka i tłoka. Stawidła poruszane przez trójkąty łukowe. Niektóre szczególne rodzaje stawideł o jednym suwaku. Stawidła kulisowe. Stawidła o dwóch suwakach. Stawidło Corlissa i jego odmiany.

Dynamika machin parowych. — Machiny jednocylindrowe. Wyznaczenie pracy pary za pomocą indykatora. Indykator Watta, Garniera, Richardsa, indykator całkujący. Obliczanie diagramów indykatora. Wyznaczenie pracy pary za pomocą rachunku na podstawie hipotez dawniejszych, tudzież hipotez wynikłych z teoryi mechanicznej ciepła. Obliczenie wydatku pary i wody, tudzież

dzielności ekonomicznej. Doświadczenia nad zachowywaniem się pary w cylindrze maszyny parowej. Dochodzenie głównych zasad budowy maszyn parowych na podstawie teorii. Maszyny wielocylindrowe ze szczególnym uwzględnieniem teorii maszyn parowych Woolfa.

Regulacja maszyn parowych. — Obliczanie kół zamachowych dla maszyn jedno- i wielocylindrowych. Teoria regulatorów.

48. Budowa maszyn kurs I.

Profesor: **Bogdan Maryniak.**

(Tygodniowo 6 g. wykładu w półroczu zimowym, 4 g. w półroczu letnim, 10 g. rysunków przez obydwa półrocza).

Śruby, nity, czopy, osi, wały, sprzęgacze, łożyska, koła zębate i pasowe, transmisje linowe, wodzidła, korby, trzony, bloki i łączniki. Obliczanie i konstrukcja wszystkich części maszyn, podanych w wykładzie.

49. Budowa maszyn kurs II.

Profesor: **Bogdan Maryniak.**

(Tygodniowo 4 g. wykładu w półroczu zimowym, 6 g. w półroczu letnim, 10 g. rysunków przez obydwa półrocza).

Maszyny do dźwigania ciężarów, jakoto wielokłuby, windy i żórawie.

Motory parowe. — Obliczanie maszyn parowych na podstawie teorii tychże, obliczanie i ustalanie rozmaitych systemów kotłów parowych. Budowa rozmaitych systemów maszyn parowych. Stawidła suwakowe, wentylowe i kruczkowe. Ramy i fundamentowanie maszyn parowych. Budowa pomp powietrznych, oziębiających i zasilających.

Łotki, akwadukty i szluzy.

Budowa motorów hydraulicznych, jakoto kół wodnych i turbin.

Prasy hydrauliczne.

Obliczanie i budowa wodociągów, miechów, młotów parowych i wind szachtowych.

VI. Nauki chemiczno-techniczne.

50. Technologia chemiczna ogrzewania i oświetlania.

Profesor: Dr. Herman R. Günsberg.

(Tygodniowo 2 g. wykładu w półroczu letniém).

Tłuszcze. Fabrykacja świec stearynowych. Wyrób oleju rzepakowego. Industria naftowa i wosku ziemnego. Fabrykacja gazu do oświetlania.

51. Technologia chemiczna wody i materiałów opałowych.

Profesor: Dr. Herman R. Günsberg.

(Tygodniowo 4 g. wykładu w półroczu zimowém).

52. Technologia chemiczna ciał mineralnych i odpadków zwierzęcych.

Profesor: Dr. Herman R. Günsberg.

(Tygodniowo 4 g. wykładu przez obydwia półrocza).

Siarka, fabrykacja kwasu siarkowego. Sól kuchenna. Fabrykacja sody i soli potasowych. Proch i inne ciała eksplozujące. Sole amoniakalne. Fabrykacja szkła. Garbarstwo i fabrykacja karuku. Fosfor i fabrykacja zapalek. Farbierstwo.

53. Przemysł rolniczy.

Profesor: Dr. Herman R. Günsberg.

(Tygodniowo 5 g. wykładu przez obydwia półrocza).

Fabrykacja cukru z buraków. Krochmal i dextryna. Cukier skrobiowy. Piwowarstwo. Fabrykacja spirytusu.

54. Nauka o zakładaniu fabryk.

Profesor: Dr. Herman R. Günsberg.

(Tygodniowo 2 g. wykładu i 4 g. rysunków przez obydwia półrocza).

55. Fabrykacja materiałów budowlanych.

Profesor: Dr. **Herman R. Günsberg.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu w półroczu letniém).

Konserwacja drzewa. Wyroby gliniane. Fabrykacja cegły. Wypalanie gipsu i wapna, fabrykacja cementu. Kity, pokosty i asfalt.

56. Rozbiory chemiczne i chemiczno-techniczne.

Profesor: Dr. **Herman R. Günsberg.**

(Tygodniowo 1 g. wykładu i 15 godzin ćwiczeń przez obydwą półrocza).

57. Przerabianie odpadków zwierzęcych.

Docent prywatny: Profesor Wyższej Szkoły rolniczej Dr. **Roman Wawnikiewicz.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu przez obydwą półrocza).

VII. Języki i historia.

58. Język i literatura polska.

Nauczyciel: Profesor Uniwersytetu Dr. **Roman Pilat.**

(Tygodniowo 1 g. wykładu w półroczu zimowém).

Analiza estetyczno-krytyczna poematu epeicznego „Marya” A. Malczewskiego.

59. Język i literatura niemiecka.

Nauczyciel: Profesor gimnazjalny **Edward Hamersky.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu w półroczu zimowém).

Goethe i jego tragedia „Egmont”.

60. Historia odkryć i wynalazków i Geografia handlowa.

Docent prywatny: Profesor Uniwersytetu Dr. **Izydor Szaraniewicz.**

(Tygodniowo 2 g. wykładu przez obydwu półrocza).

Geografia Europy z przeważnym uwzględnieniem opisu stolic Europy pod względem przemysłowym i handlowym.



PLAN NAUK

NA ROK 1877/78.

A, Szkoła Inżynieryi.

| Rok | Przedmiot | Półrocze | | | | | | Wykładający |
|------|-----------------------------------|----------|----|----|--------|----|----|--------------|
| | | zimowe | | | letnie | | | |
| | | W. | Ć. | R. | W. | Ć. | R. | |
| I. | Matematyka kurs I | 8 | 2 | — | 8 | 2 | — | Żmurko |
| | Fizyka ogólna | 5 | — | — | 5 | — | — | Strzelecki |
| | Geometrya wykreslna | 6 | — | 12 | 6 | — | 12 | Maszkowski |
| | Rysunki z wolnej ręki | — | — | 4 | — | — | 4 | Marconi |
| II. | Matematyka kurs II | 5 | 2 | — | 5 | 2 | — | Zajączkowski |
| | Fizyka techniczna | 3 | — | — | — | — | — | Strzelecki |
| | Geodezya niższa | 6 | 2 | 4 | 6 | 2 | 4 | Zbrożek |
| | Mechanika techniczna | 5 | — | — | 5 | — | — | Franke |
| | Rysunki linearne | — | — | 4 | — | — | 4 | Marconi |
| III. | Mechanika budownicza | 4 | — | 2 | 3 | — | 2 | Rychter |
| | Budownictwo kurs I | 6 | — | 12 | 6 | — | 12 | Bisanz |
| | Encyklopedia machin | 3 | — | — | 3 | — | — | Bykowski |
| | Fabrykacya materiałów budowlanych | — | — | — | 2 | — | — | Günsberg |
| | Petrografia | 2 | 1 | — | — | — | — | Niedźwiedzki |
| | Geologia | — | — | — | 4 | 1 | — | Niedźwiedzki |

| Rok | Przedmiot | P ó ł r o c z e | | | | | | Wykładający |
|-----|--|-----------------|----|----|--------|----|----|--------------|
| | | zimowe | | | letnie | | | |
| | | W. | Ć. | R. | W. | Ć. | R. | |
| IV. | Budowa dróg i roboty wodne . . . | 7 | — | 8 | 7 | — | 8 | Rychter |
| | Budowa mostów kurs I. | 2 | — | 6 | 2 | — | 6 | Jaegermann |
| | Rachunkowość budownicza . . . | 2 | — | — | — | — | — | Bisanz |
| | Ustawy budownicze i kolejowe . . | — | — | — | 2 | — | — | Bisanz |
| | Geodezya wyższa | 4 | — | — | 4 | — | — | Zbrożek |
| V. | Budowa mostów kurs II. i bud. tuneli | 4 | — | 6 | 4 | — | 12 | Jaegermann |
| | Budowa kolei żelaznych | 4 | — | 6 | 4 | — | 6 | Jaegermann |
| | Architektura kolejowa | 2 | — | — | — | — | 4 | Zachariewicz |
| | Technologia mechaniczna drzewa i metali | 3 | — | — | 3 | — | — | Bykowski |
| | Uwaga. Słuchaczom III. lub IV. roku zaleca się słuchanie wykładów Mechaniki analitycznej . . . | 2 | — | — | — | — | — | |

B. Szkoła Budownictwa.

| Rok | Przedmiot | P ó ł r o c z e | | | | | | Wykładający |
|------|--|-----------------|----|----|--------|----|----|--------------|
| | | zimowe | | | letnie | | | |
| | | W. | Ć. | R. | W. | Ć. | R. | |
| I. | Matematyka kurs I. | 8 | 2 | — | 8 | 2 | — | Żmurko |
| | Fizyka ogólna | 5 | — | — | 5 | — | — | Strzelecki |
| | Geometrya wykreslna | 6 | — | 12 | 6 | — | 12 | Maszkowski |
| | Rysunki wolnoręczne i modelowanie | — | — | 4 | — | — | 4 | Marconi |
| II. | Miernictwo i poziomowanie . . . | 4 | 2 | 4 | — | 2 | — | Zbrożek |
| | Mechanika elementarna | 3 | — | — | 3 | — | — | Franke |
| | Nauka o formach architektonicznych | 2 | — | 4 | 2 | — | 4 | Zachariewicz |
| | Fabrykacya materiałów budowlanych | — | — | — | 2 | — | — | Günsberg |
| | Rysunki z wolnej ręki i modelowanie | — | — | 6 | — | — | 6 | Marconi |
| III. | Budownictwo lądowe kurs I. . . . | 6 | — | 12 | 6 | — | 12 | Bisanz |
| | Mechanika budownicza | 4 | — | 2 | — | — | — | Rychter |
| | Historya architektury | — | — | — | 2 | — | — | Zachariewicz |
| | Encyklopedia machin | 3 | — | — | 3 | — | — | Bykowski |
| | Rysunki z wolnej ręki i modelowanie | — | — | 6 | — | — | 6 | Marconi |
| IV. | Budownictwo lądowe kurs II. . . . | 3 | — | 18 | 3 | — | 18 | Zachariewicz |
| | Encyklopedia budowy dróg i robót wodnych | 2 | — | 2 | 2 | — | 2 | Rychter |
| | Technologia drzewa i metali | 3 | — | — | 3 | — | — | Bykowski |
| | Petrografia | 2 | 1 | — | — | — | — | Niedźwiedzki |
| | Rachunkowość budownicza | 2 | — | — | — | — | — | Bisanz |
| | Ustawy budownicze i kolejowe . . | — | — | — | 2 | — | — | Bisanz |
| | Rysunki z wolnej ręki i modelowanie | — | — | 6 | — | — | 6 | Marconi |
| V. | Ćwiczenia i kompozycje architekto- niczne | — | — | 12 | — | — | 12 | Zachariewicz |
| | " " " " | — | — | 12 | — | — | 12 | Bisanz |

C. Szkoła Budowy machin.

| Rok | Przedmiot | Półrocze | | | | | | Wykładający |
|------|---|----------|----|----|--------|----|----|--------------|
| | | zimowe | | | letnie | | | |
| | | W. | Ć. | R. | W. | Ć. | R. | |
| I. | Matematyka kurs I. | 8 | 2 | — | 8 | 2 | — | Żmurko |
| | Fizyka ogólna | 5 | — | — | 5 | — | — | Strzelecki |
| | Geometria wykreślna | 5 | — | 12 | 6 | — | 12 | Maszkowski |
| | Chemia mineralna | 6 | — | — | — | — | — | Freund |
| | Rysunki z wolnej ręki | — | — | — | — | — | 6 | Marconi |
| II. | Matematyka kurs II. | 5 | 2 | — | 5 | 2 | — | Zajączkowski |
| | Teoria mechaniczna ciepła | — | — | — | 3 | — | — | Strzelecki |
| | Mechanika techniczna | 5 | — | — | 5 | — | — | Franke |
| | Miernictwo i poziomowanie | 4 | 2 | 4 | — | 2 | — | Zbrożek |
| | Rysunki machin podług wzorów i modeli | — | — | 4 | — | — | 4 | Maryniak |
| III. | Mechanika analityczna | 2 | — | — | 2 | — | — | Franke |
| | Teoria motorów hydraulicznych | 3 | — | — | — | — | — | Franke |
| | Teoria machin parowych | — | — | — | 3 | — | — | Franke |
| | Budowa machin kurs I. | 6 | — | 10 | 4 | — | 10 | Maryniak |
| | Technologia mechan. drzewa i metali | 3 | — | — | 3 | — | — | Bykowski |
| | Budownictwo lądowe | 6 | — | 6 | 6 | — | 6 | Bisanz |
| IV. | *) Mechanika analityczna | 2 | — | — | 2 | — | — | Franke |
| | Budowa machin kurs II. | 4 | — | 10 | 6 | — | 10 | Maryniak |
| | Technologia mechaniczna przędzy, młynarstwo i papiernictwo | 3 | — | — | 3 | — | — | Bykowski |
| | Sluchaczom IV. roku zaleca się uczęszczać na wykłady Mechaniki budowniczój. | | | | | | | |

*) Ten wykład odbywać się będzie na przyszłość tylko na III. roku; w r. 1877/8 zaś wspólnie dla słuchaczy III. i IV. roku.

D. Szkoła Chemii technicznój.

| Rok | Przedmiot | Półrocze | | | | | | Wykładający |
|--------------------|--|----------|----|----|--------|----|-----------|--------------|
| | | zimowe | | | letnie | | | |
| | | W. | Ć. | R. | W. | Ć. | R. | |
| I. | Matematyka kurs I. | 4 | 2 | — | 4 | 2 | — | Żmurko |
| | Fizyka ogólna | 5 | — | — | 5 | — | — | Strzelecki |
| | Chemia mineralna | 6 | — | — | — | — | — | Freund |
| | Chemia związków tłuszczowych | — | — | — | 6 | — | — | Freund |
| | Chemia analityczna jakościowa | 1 | 15 | — | 1 | 15 | — | Freund |
| II. | Chemia związków aromatycznych; zarys Fito- i zoochemii | 2 | — | — | — | — | — | Freund |
| | Chemia analityczna ilościowa | 1 | 20 | — | 1 | 20 | — | Freund |
| | Fizyka techniczna | 3 | — | — | — | — | — | Strzelecki |
| | Mechanika elementarna | 3 | — | — | 3 | — | — | Franke |
| | Encyklopedia machin | 3 | — | — | 3 | — | — | Bykowski |
| | Mineralogia ogólna | 4 | 1 | — | — | — | — | Niedźwiedzki |
| | Mineralogia szczegółowa | — | — | — | 3 | 2 | — | Niedźwiedzki |
| Botanika | — | — | — | 4 | 2 | — | Godlewski | |
| III. | Technologia chemiczna wody i ma- teryaków opałowych | 4 | — | — | — | — | — | Günsberg |
| | Technologia chemiczna ogrzewania i oświetlania | 2 | — | — | — | — | — | Günsberg |
| | Fabrykacja materiałów budowlanych | — | — | — | 2 | — | — | Günsberg |
| | Rozbiory ilościowe chemiczne i che- miczno - techniczne | 1 | 15 | — | 1 | 15 | — | Günsberg |
| | Budownictwo | 6 | — | 4 | 6 | — | 4 | Bisanz |
| | Zoologia | 4 | 2 | — | — | — | — | Godlewski |
| IV. | Przemysł rolniczy | — | — | — | 5 | — | — | Günsberg |
| | Technologia chemiczna ciał mine- ralnych i odpadków zwierzęcych | 4 | — | — | — | — | — | Günsberg |
| | Nauka o zakładaniu fabryk | — | — | — | 2 | — | 4 | Günsberg |
| | Rozbiory ilościowe chemiczne i che- miczno - techniczne | 1 | 15 | — | 1 | 15 | — | Günsberg |
| | Technologia mechanicz. drzewa i metali | 3 | — | — | 3 | — | — | Bykowski |
| | Petrografia | 2 | 1 | — | — | — | — | Niedźwiedzki |
| | Geologia | — | — | — | 4 | 1 | — | Niedźwiedzki |

ETAT OSOBOWY

C. K. AKADEMII TECHNICZNEJ.

Rektor.

Julian Zachariewicz, Architekt, p. z. profesor Budownictwa lądowego, dziekan Szkoły budownictwa w latach naukowych 1872/3., 1873/4., 1874/5., 1875/6 i 1876/7. (Ul. Kleina l. 753²/₄).

Prorektor.

August Freund, p. z. profesor Chemii ogólnej, doktor filozofii, Rektor w r. n. 1876/7., dziekan Szkoły chemiczno-technicznej w latach naukowych 1872/3. i 1873/4., członek c. k. naukowej komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli w szkołach realnych, były docent Uniwersytetu lwowskiego. (Gmach laboratorium chemicznego).

Dziekan Szkoły Inżynieryi.

Józef Jaegermann, p. z. profesor Nauk inżynierskich. (Ulica Garncarska l. 16).

Dziekan Szkoły Budownictwa.

Władysław Zajaczkowski, p. z. profesor Matematyki, doktor filozofii, dziekan Szkoły Inżynieryi w latach naukowych 1872/3. i 1873/4., korespondent c. k. Akademii Nauk w Krakowie i Towarzystwa Nauk Ścisłych w Paryżu, członek galicyjskiego Towarzystwa pedagogicznego, członek c. k. naukowej komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli w szkołach realnych, b. profesor Uniwersytetu warszawskiego. (Ulica Krasickich l. 9).

Dziekan Szkoły Budowy machin.

Jan Nep. Franke, p. z. profesor Mechaniki, Rektor c. k. Akademii technicznej w r. n. 1874/5., Prorektor w r. n. 1875/6.,

korespondent c. k. Akademii Nauk w Krakowie i Towarzystwa Nauk Ścisłych w Paryżu, członek c. k. naukowej komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli w szkołach realnych. (Ul. Syxtuska l. 26).

Dziekan Szkoły chemiczno - technicznej.

Julian Niedźwiedzki, p. z. profesor Mineralogii i Geognozyi, korespondent c. k. Zakładu geologicznego w Wiedniu, członek c. k. naukowej komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli w szkołach realnych. (Ul. Kleina l. 753^{3/4}).

Kolegium Profesorów.

Wawrzyniec Żmurko, p. z. profesor Matematyki, członek czynny c. k. Akademii Nauk w Krakowie i galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego, członek honorowy Towarzystwa Nauk Ścisłych w Paryżu, dyrektor c. k. naukowej komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli w szkołach realnych, członek c. k. gimnazjalnej komisji egzaminacyjnej. (Ul. Mickiewicza l. 2.).

Felix Strzelecki, doktor filozofii, p. z. profesor Fizyki, Rektor c. k. Akademii technicznej w latach naukowych 1872/3. i 1873/4., członek czynny c. k. Akademii Nauk w Krakowie i galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego, korespondent Towarzystwa Nauk Ścisłych w Paryżu, członek c. k. naukowej komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli szkół realnych. (Ul. Majerowska l. 3.).

Julian Zachariewicz, jak wyżej.

Józef Jaegermann, jak wyżej.

Karol Maszkowski, p. z. profesor Geometrii wykreslonej, Rektor c. k. Akademii technicznej w r. n. 1875/6., Prorektor w r. n. 1876/7., członek c. k. naukowej komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli w szkołach realnych. (Ul. Skarbkowska l. 45).

Jan Nep. Franke, jak wyżej.

Dominik Zbrożek, p. z. profesor Geodezyi. (Ul. Trybunał'ska l. 1.).

August Freund, jak wyżej.

Herman Rudolf Günsberg, p. z. profesor Technologii chemicznej, doktor filozofii, dziekan Szkoły Chemii technicznej w latach naukowych 1874/5. i 1875/6., członek czynny galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego, dyrektor Szkoły gorzelniczej. (Gmach laboratorium chemicznego).

Julian Niedźwiedzki, jak wyżej.

Leonard Marconi, p. nadzw. profesor Rysunków ornamentalnych i modelowania. (Ul. Zygmuntowska l. 10.).

Józef Rychter, p. nadzw. profesor Budowy dróg i robót wodnych. (Ul. Piekarska l. 21.).

Bogdan Maryniak, p. nadzw. profesor Budowy machin. (Ul. Kleina l. 753²/₅.).

Juliusz Bykowski, zastępca profesora Technologii mechanicznej i Nauki opisowej o machinach. (Ul. Kurkowa l. 5.).

Gustaw Bisanz, zastępca profesora Budownictwa lądowego kursu I., ustaw budowniczych i kolejowych.

Emil Godlewski, doktor filozofii, nauczyciel pomocniczy dla wykładów botaniki i zoologii, b. docent Uniwersytetu krakowskiego. (Ul. Janowska l. 42.).

Docenci prywatni.

Brunon Abakanowicz, inżynier, docent prywatny Geometrii położenia i Statyki wykresłnej. (Ul. Akademicka l. 10.).

Oskar Fabian, doktor filozofii, p. nadzw. profesor c. k. Uniwersytetu, docent prywatny fizyki matematycznej. (Ul. Brygidek l. 3.).

Roman Gostkowski bar., przełożony ruchu c. k. uprzyw. kolei Arcyksięcia Albrechta we Lwowie, docent prywatny Kursu kolejowego.

Izydor Szaraniewicz, doktor filozofii, p. z. profesor c. k. Uniwersytetu, docent prywatny historii odkryć i wynalazków, tudzież geografii handlowej. (Ul. Akademicka l. 25.).

Roman Wawnikiewicz, doktor filozofii, profesor Szkoły gospodarstwa wiejskiego w Dublanach, członek c. k. naukowej komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli w szkołach realnych, docent prywatny Technologii chemicznej.

Roman Pilat, doktor filozofii, p. nadzw. profesor c. k. Uniwersytetu, nauczyciel języka polskiego i historii literatury polskiej. (Ul. Halicka l. 41.).

Edward Hamersky, profesor c. k. wyższego gimnazjum Franciszka Józefa, nauczyciel języka niemieckiego i historii literatury niemieckiej. (Ul. Kurkowa l. 41.).

Jan Amborski, nauczyciel języka francuskiego, lektor tegoż języka w c. k. Uniwersytecie lwowskim. (Ul. Kurkowa l. 5.).

Józef Kropiwnicki, nauczyciel języka angielskiego. (Ul. Hetmańska l. 8.).

Asystenci.

Gustaw Bisanz, asystent przy katedrze Budownictwa lądowego kursu II.

Łukasz Bodaszewski, asystent przy katedrze Fizyki.

Emil Dunikowski, asystent przy katedrze Mineralogii i Geologii.

Emil Fiala, asystent przy katedrze Chemii ogólnej.

Wiktor Froń, asystent przy katedrze Technologii mechanicznej.

Józef Jaegermann, asystent przy katedrze Nauk inżynierskich.

Jan Kakowski, asystent przy katedrze Geometrii wykresnej.

Władysław Kłapkowski, pomocn. asystent przy katedrze Rysunków ornamentalnych i modelowania.

Piotr Manasterski, asystent przy katedrze Technologii chemicznej.

August Witkowski, asystent przy katedrze Geodezyi.

Stanisław Zajączkowski, asystent przy katedrze Mechaniki.

Posady pomocn. asystentów przy katedrze Budowy dróg i robót wodnych, tudzież przy katedrze Budowy machin opróżnione.

Kancelarya c. k. Akademii technicznej.

Dyrektor: **Julian Zachariewicz**, jak wyżej.

Sekretarz: **Tomasz Sternal**, członek gal. Towarzystwa pedagog.

Dyetaryusz 1.

Biblioteka c. k. Akademii technicznej.

Kierownik: **Władysław Zajączkowski**, jak wyżej.

Skryptor: **Antoni Jakubowski**.

Słudzy c. k. Akademii technicznej.

- 1 sługa kancelaryjny.
- 1 sługa biblioteczny.
- 2 laborantów.
- 1 sługa gabinetowy.
- 4 sług szkolnych.
- 3 stróży.

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

Podział godzin dla Szkoły Inżynieryj.

(Półrocze zimowe r. 1877/8.)

| Dzień | Rok | 8—9 | 9—10 | 10—11 | 11—12 | 12—1 | 2—3 | 3—4 | 4—5 | 5—6 |
|---------------------|------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----|
| Poniedziałek | I. | Matematyka k. I. | Geometria wykreslna | Fizyka ogólna | | | | Rysunki z geometrii wykreslnej | | |
| | II. | Mechanika techniczna | Matematyka kurs II. | Geodezyja k. I. | Rysunki geodezyjne | | | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe | Petrografia | Mechanika budownicza | Rysunki z budownictwa lądow. | | | | | |
| | IV. | Budowa dróg | Rysunki z budowy dróg | | Geodezyja k. II. | | | Rachunkowość budownicza | | |
| | V. | | Rysunki z budowy mostów k. II. | | Budowa mostów kurs II. | | | | | |
| Wtorek | I. | Matematyka kurs I. | Geometria wykreslna | Fizyka ogólna | | | | Rysunki z geometrii wykreslnej | Matematyka kurs I. | |
| | II. | Mechanika techniczna | Matematyka kurs II. | | Geodezyja k. I. | | Rysunki linearne | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe | Encyklopedia machin | | | | Rysunki z budownictwa lądow. | | | |
| | IV. | Budowa dróg | | Budowa mostów kurs I. | Rysunki z budowy dróg | | | | | |
| | V. | Architektura kolejowa | Rysunki z budowy mostów k. II. | | Budowa mostów kurs II. | | | | Technologia mechaniczna k. I. | |
| Środa | I. | Matematyka k. I. | Geometria wykreslna | Fizyka ogólna | Rysunki wolnорęczne | | Rysunki z geometrii wykreslnej | | | |
| | II. | Mechanika techniczna | Matematyka II. | | Fizyka techniczna | Rysunki linearne | | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe | Rysunki z mechaniki budownicz. | Mechanika budownicza | | | Rysunki z budownictwa lądow. | | | |
| | IV. | Budowa dróg | Rysunki z budowy dróg | | Geodezyja k. II. | | | Rachunkowość budownicza | | |
| | V. | Architektura kolejowa | Rysunki z budowy mostów k. II. | | Budowa mostów kurs II. | | | | | |
| Czwartek | I. | Matematyka k. I. | Geometria wykreslna | Fizyka ogólna | | | | Rysunki z geometrii wykreslnej | | |
| | II. | Mechanika techniczna | Matematyka kurs II. | Geodezyja k. I. | Rysunki geodezyjne | | Rysunki wolnорęczne | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe | Budownictwo lądowe | Encyklopedia machin | | | Rysunki z budownictwa lądowego | | | |
| | IV. | Budowa dróg | Geodezyja k. II. | Budowa mostów kurs I. | Rysunki z budowy dróg | | | | | |
| | V. | Architektura kolejowa | Rysunki z budowy kolei żelaznych | | Budowa kolei żelaznych | | | | Technologia mechaniczna k. I. | |
| Piątek | I. | Matematyka I. | Geometria wykreslna | Fizyka ogólna | | | | Rysunki z geometrii wykreslnej | Matematyka kurs I. | |
| | II. | Mechanika techniczna | Matematyka II. | | Geodezyja k. I. | | Ćwiczenia geodezyjne | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe | Rysunki z mechaniki budowniczej | Mechanika budownicza | Rysunki z budownictwa lądowego | | | | | |
| | IV. | Budowa dróg | Geodezyja k. II. | Rysunki z budowy mostów kurs I. | | | | | | |
| | V. | | Rysunki z budowy kolei żelaznych | | Budowa kolei żelaznych | | | | | |
| Sobota | I. | Matematyka I. | Geometria wykreslna | | | | | Rysunki z geometrii wykreslnej | | |
| | II. | | Matematyka kurs II. | | Fizyka techniczna | | | | | |
| | III. | Petrografia | | Mechanika budownicza | | | Rysunki z budownictwa lądow. | | | |
| | IV. | Budowa dróg | Rysunki z budowy mostów kurs I. | | | | | | | |
| | V. | | Rysunki z budowy kolei żelaznych | | Budowa kolei żelaznych | | | | Technologia mechaniczna k. I. | |



Podział godzin dla Szkoły Budownictwa.

(Półrocze zimowe r. 1877/8.)

| Dzień | Rok | 8—9 | 9—10 | 10—11 | 11—12 | 12—1 | 2—3 | 3—4 | 4—5 | 5—6 | |
|---------------------|------|--|--|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----|--|-------------------------------|-------------------------------|--|
| Poniedziałek | I. | Matematyka k. I. | Geometria wykreslna | Fizyka ogólna | | | | Rysunki z geometrii wykreslnej | | | |
| | II. | | | Miernictwo i poziomowanie | Rysunki z miernictwa i poziomowania | | | | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe k. I. | | Mechanika budownicza | Rysunki z budownictwa lądowego k. I. | | | | | | |
| | IV. | Budownictwo lądowe k. II. | Petrografia | Rysunki wolnорęczne | | Encykloped. bud. dróg i robót wod. | | Rachunkowość budownicza | | | |
| | V. | Ćwiczenia i kompozycje architektoniczne | | | | | | | | | |
| Wtorek | I. | Matematyka k. I. | Geometria wykreslna | Fizyka ogólna | | | | Rysunki z geometrii wykreslnej | Matematyka k. I. | | |
| | II. | Nauka o formach architektoniczn. | | | Mechanika elementarna | | | Rysunki wolnорęczne | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe k. I. | Encyklopedya machin | | Rysunki wolnорęczne | | | Rysunki z budownictwa lądowego k. I. | | | |
| | IV. | Rysunki z budownictwa lądowego k. II. | | | | | | Rysunki wolnорęczne | Technologia mechaniczna k. I. | | |
| | V. | Ćwiczenia i kompozycje architektoniczne. | | | | | | | | | |
| Środa | I. | Matematyka k. I. | Geometria wykreslna | Fizyka ogólna | Rysunki wolnорęczne | | | Rysunki z geometrii wykreslnej | | | |
| | II. | | Rysunki z nauki o formach architektonicznych | | Rysunki wolnорęczne | | | | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe k. I. | Rysunki z mechaniki budowniczej | Mechanika budownicza | Rysunki wolnорęczne | | | Rysunki z budownictwa lądowego k. I. | | | |
| | IV. | Budownictwo lądowe k. II. | Rysunki z budownictwa lądowego k. II. | | Encykloped. bud. dróg i robót wod. | | | Rachunkowość budownicza | | | |
| | V. | Ćwiczenia i kompozycje architektoniczne. | | | | | | | | | |
| Czwartek | I. | Matematyka k. I. | Geometria wykreslna | Fizyka ogólna | Rysunki wolnорęczne | | | Rysunki z geometrii wykreslnej | | | |
| | II. | Nauka o formach architektoniczn. | Mechanika elementarna | Miernictwo i poziomowanie | Rysunki z miernictwa i poziomowania | | | Rysunki wolnорęczne | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe k. I. | | Encyklopedya machin | Rysunki wolnорęczne | | | Rysunki z budownictwa lądowego k. I. | | | |
| | IV. | Rysunki z budownictwa lądowego k. II. | | | | Rysunki wolnорęczne | | | | Technologia mechaniczna k. I. | |
| | V. | Ćwiczenia i kompozycje architektoniczne. | | | | | | | | | |
| Piątek | I. | Matematyka k. I. | Geometria wykreslna | Fizyka ogólna | | | | Rysunki z geometrii wykreslnej | Matematyka k. I. | | |
| | II. | | Rysunki z nauki o formach architektonicznych | | Miernictwo i poziomowanie | | | Ćwiczenia w miernictwie i poziomowaniu | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe k. I. | Rysunki z mechaniki budowniczej | Mechanika budownicza | Rysunki z budownictwa lądowego k. I. | | | | | | |
| | IV. | Budownictwo lądowe k. II. | Rysunki z budownictwa lądowego k. II. | | | | | | | | |
| | V. | Ćwiczenia i kompozycje architektoniczne | | | | | | | | | |
| Sobota | I. | Matematyka k. I. | Geometria wykreslna | | | | | Rysunki z geometrii wykreslnej | | | |
| | II. | | | | | | | | | | |
| | III. | | | Mechanika budownicza | | | | Rysunki z budownictwa lądowego k. I. | | | |
| | IV. | Petrografia | | Rysunki z budownictwa lądowego k. II. | | | | | | Technologia mechaniczna k. I. | |
| | V. | Ćwiczenia i kompozycje architektoniczne. | | | | | | | | | |

| Wzrost | Waga | Temperatura | Ciepota | Ciężkość | Prędkość | Wzrost | Waga | Temperatura | Ciepota | Ciężkość | Prędkość |
|--------|------|-------------|---------|----------|----------|--------|------|-------------|---------|----------|----------|
| 1.50 | 45 | 36.5 | 100 | 100 | 100 | 1.50 | 45 | 36.5 | 100 | 100 | 100 |
| 1.55 | 50 | 36.8 | 100 | 100 | 100 | 1.55 | 50 | 36.8 | 100 | 100 | 100 |
| 1.60 | 55 | 37.0 | 100 | 100 | 100 | 1.60 | 55 | 37.0 | 100 | 100 | 100 |
| 1.65 | 60 | 37.2 | 100 | 100 | 100 | 1.65 | 60 | 37.2 | 100 | 100 | 100 |
| 1.70 | 65 | 37.5 | 100 | 100 | 100 | 1.70 | 65 | 37.5 | 100 | 100 | 100 |
| 1.75 | 70 | 37.8 | 100 | 100 | 100 | 1.75 | 70 | 37.8 | 100 | 100 | 100 |
| 1.80 | 75 | 38.0 | 100 | 100 | 100 | 1.80 | 75 | 38.0 | 100 | 100 | 100 |
| 1.85 | 80 | 38.2 | 100 | 100 | 100 | 1.85 | 80 | 38.2 | 100 | 100 | 100 |
| 1.90 | 85 | 38.5 | 100 | 100 | 100 | 1.90 | 85 | 38.5 | 100 | 100 | 100 |
| 1.95 | 90 | 38.8 | 100 | 100 | 100 | 1.95 | 90 | 38.8 | 100 | 100 | 100 |
| 2.00 | 95 | 39.0 | 100 | 100 | 100 | 2.00 | 95 | 39.0 | 100 | 100 | 100 |
| 2.05 | 100 | 39.2 | 100 | 100 | 100 | 2.05 | 100 | 39.2 | 100 | 100 | 100 |
| 2.10 | 105 | 39.5 | 100 | 100 | 100 | 2.10 | 105 | 39.5 | 100 | 100 | 100 |
| 2.15 | 110 | 39.8 | 100 | 100 | 100 | 2.15 | 110 | 39.8 | 100 | 100 | 100 |
| 2.20 | 115 | 40.0 | 100 | 100 | 100 | 2.20 | 115 | 40.0 | 100 | 100 | 100 |
| 2.25 | 120 | 40.2 | 100 | 100 | 100 | 2.25 | 120 | 40.2 | 100 | 100 | 100 |
| 2.30 | 125 | 40.5 | 100 | 100 | 100 | 2.30 | 125 | 40.5 | 100 | 100 | 100 |
| 2.35 | 130 | 40.8 | 100 | 100 | 100 | 2.35 | 130 | 40.8 | 100 | 100 | 100 |
| 2.40 | 135 | 41.0 | 100 | 100 | 100 | 2.40 | 135 | 41.0 | 100 | 100 | 100 |
| 2.45 | 140 | 41.2 | 100 | 100 | 100 | 2.45 | 140 | 41.2 | 100 | 100 | 100 |
| 2.50 | 145 | 41.5 | 100 | 100 | 100 | 2.50 | 145 | 41.5 | 100 | 100 | 100 |
| 2.55 | 150 | 41.8 | 100 | 100 | 100 | 2.55 | 150 | 41.8 | 100 | 100 | 100 |
| 2.60 | 155 | 42.0 | 100 | 100 | 100 | 2.60 | 155 | 42.0 | 100 | 100 | 100 |
| 2.65 | 160 | 42.2 | 100 | 100 | 100 | 2.65 | 160 | 42.2 | 100 | 100 | 100 |
| 2.70 | 165 | 42.5 | 100 | 100 | 100 | 2.70 | 165 | 42.5 | 100 | 100 | 100 |
| 2.75 | 170 | 42.8 | 100 | 100 | 100 | 2.75 | 170 | 42.8 | 100 | 100 | 100 |
| 2.80 | 175 | 43.0 | 100 | 100 | 100 | 2.80 | 175 | 43.0 | 100 | 100 | 100 |
| 2.85 | 180 | 43.2 | 100 | 100 | 100 | 2.85 | 180 | 43.2 | 100 | 100 | 100 |
| 2.90 | 185 | 43.5 | 100 | 100 | 100 | 2.90 | 185 | 43.5 | 100 | 100 | 100 |
| 2.95 | 190 | 43.8 | 100 | 100 | 100 | 2.95 | 190 | 43.8 | 100 | 100 | 100 |
| 3.00 | 195 | 44.0 | 100 | 100 | 100 | 3.00 | 195 | 44.0 | 100 | 100 | 100 |
| 3.05 | 200 | 44.2 | 100 | 100 | 100 | 3.05 | 200 | 44.2 | 100 | 100 | 100 |
| 3.10 | 205 | 44.5 | 100 | 100 | 100 | 3.10 | 205 | 44.5 | 100 | 100 | 100 |
| 3.15 | 210 | 44.8 | 100 | 100 | 100 | 3.15 | 210 | 44.8 | 100 | 100 | 100 |
| 3.20 | 215 | 45.0 | 100 | 100 | 100 | 3.20 | 215 | 45.0 | 100 | 100 | 100 |
| 3.25 | 220 | 45.2 | 100 | 100 | 100 | 3.25 | 220 | 45.2 | 100 | 100 | 100 |
| 3.30 | 225 | 45.5 | 100 | 100 | 100 | 3.30 | 225 | 45.5 | 100 | 100 | 100 |
| 3.35 | 230 | 45.8 | 100 | 100 | 100 | 3.35 | 230 | 45.8 | 100 | 100 | 100 |
| 3.40 | 235 | 46.0 | 100 | 100 | 100 | 3.40 | 235 | 46.0 | 100 | 100 | 100 |
| 3.45 | 240 | 46.2 | 100 | 100 | 100 | 3.45 | 240 | 46.2 | 100 | 100 | 100 |
| 3.50 | 245 | 46.5 | 100 | 100 | 100 | 3.50 | 245 | 46.5 | 100 | 100 | 100 |
| 3.55 | 250 | 46.8 | 100 | 100 | 100 | 3.55 | 250 | 46.8 | 100 | 100 | 100 |
| 3.60 | 255 | 47.0 | 100 | 100 | 100 | 3.60 | 255 | 47.0 | 100 | 100 | 100 |
| 3.65 | 260 | 47.2 | 100 | 100 | 100 | 3.65 | 260 | 47.2 | 100 | 100 | 100 |
| 3.70 | 265 | 47.5 | 100 | 100 | 100 | 3.70 | 265 | 47.5 | 100 | 100 | 100 |
| 3.75 | 270 | 47.8 | 100 | 100 | 100 | 3.75 | 270 | 47.8 | 100 | 100 | 100 |
| 3.80 | 275 | 48.0 | 100 | 100 | 100 | 3.80 | 275 | 48.0 | 100 | 100 | 100 |
| 3.85 | 280 | 48.2 | 100 | 100 | 100 | 3.85 | 280 | 48.2 | 100 | 100 | 100 |
| 3.90 | 285 | 48.5 | 100 | 100 | 100 | 3.90 | 285 | 48.5 | 100 | 100 | 100 |
| 3.95 | 290 | 48.8 | 100 | 100 | 100 | 3.95 | 290 | 48.8 | 100 | 100 | 100 |
| 4.00 | 295 | 49.0 | 100 | 100 | 100 | 4.00 | 295 | 49.0 | 100 | 100 | 100 |
| 4.05 | 300 | 49.2 | 100 | 100 | 100 | 4.05 | 300 | 49.2 | 100 | 100 | 100 |
| 4.10 | 305 | 49.5 | 100 | 100 | 100 | 4.10 | 305 | 49.5 | 100 | 100 | 100 |
| 4.15 | 310 | 49.8 | 100 | 100 | 100 | 4.15 | 310 | 49.8 | 100 | 100 | 100 |
| 4.20 | 315 | 50.0 | 100 | 100 | 100 | 4.20 | 315 | 50.0 | 100 | 100 | 100 |
| 4.25 | 320 | 50.2 | 100 | 100 | 100 | 4.25 | 320 | 50.2 | 100 | 100 | 100 |
| 4.30 | 325 | 50.5 | 100 | 100 | 100 | 4.30 | 325 | 50.5 | 100 | 100 | 100 |
| 4.35 | 330 | 50.8 | 100 | 100 | 100 | 4.35 | 330 | 50.8 | 100 | 100 | 100 |
| 4.40 | 335 | 51.0 | 100 | 100 | 100 | 4.40 | 335 | 51.0 | 100 | 100 | 100 |
| 4.45 | 340 | 51.2 | 100 | 100 | 100 | 4.45 | 340 | 51.2 | 100 | 100 | 100 |
| 4.50 | 345 | 51.5 | 100 | 100 | 100 | 4.50 | 345 | 51.5 | 100 | 100 | 100 |
| 4.55 | 350 | 51.8 | 100 | 100 | 100 | 4.55 | 350 | 51.8 | 100 | 100 | 100 |
| 4.60 | 355 | 52.0 | 100 | 100 | 100 | 4.60 | 355 | 52.0 | 100 | 100 | 100 |
| 4.65 | 360 | 52.2 | 100 | 100 | 100 | 4.65 | 360 | 52.2 | 100 | 100 | 100 |
| 4.70 | 365 | 52.5 | 100 | 100 | 100 | 4.70 | 365 | 52.5 | 100 | 100 | 100 |
| 4.75 | 370 | 52.8 | 100 | 100 | 100 | 4.75 | 370 | 52.8 | 100 | 100 | 100 |
| 4.80 | 375 | 53.0 | 100 | 100 | 100 | 4.80 | 375 | 53.0 | 100 | 100 | 100 |
| 4.85 | 380 | 53.2 | 100 | 100 | 100 | 4.85 | 380 | 53.2 | 100 | 100 | 100 |
| 4.90 | 385 | 53.5 | 100 | 100 | 100 | 4.90 | 385 | 53.5 | 100 | 100 | 100 |
| 4.95 | 390 | 53.8 | 100 | 100 | 100 | 4.95 | 390 | 53.8 | 100 | 100 | 100 |
| 5.00 | 395 | 54.0 | 100 | 100 | 100 | 5.00 | 395 | 54.0 | 100 | 100 | 100 |



Podział godzin dla Szkoły Chemii technicznój.

(Półrocze zimowe r. 1877/8.)

| Dzień | Kurs | 8—9 | 9—10 | 10—11 | 11—12 | 12—1 | 2—3 | 3—4 | 4—5 | 5—6 |
|---------------------|------|------------------------|--------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|-----|-------------------------|-------------------------|-----|
| Poniedziałek | I. | Matematyka | Chemia analityczna | Fizyka ogólna | Chemia mineralna | | | | | |
| | II. | | | Chemia analityczna | | | | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe | Zoologia | | | Technologia chemiczna | | | | |
| | IV. | | Petrografia | | | | | Technologia chemiczna | | |
| Wtorek | I. | Matematyka | | Fizyka ogólna | Chemia mineralna | | | | | |
| | II. | Mineralogia | Encyklopedia machin | | Mechanika elementarna | | | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe | Zoologia | | | Technologia chemiczna | | | | |
| | IV. | | | | | | | Technologia mechaniczna | | |
| Środa | I. | Ćwiczenia z Matematyki | | Fizyka ogólna | | | | | | |
| | II. | Mineralogia | Chemia związków aromatycznych | | Fizyka technicz. | | | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe | Zoologia | Ćwiczenia z Zoologii | Rysunki z Budownictwa lądow. | | | | | |
| | IV. | | Rozbiory chemiczne | | | | | Technologia chemiczna | | |
| Czwartek | I. | Matematyka | | Fizyka ogólna | Chemia mineralna | | | | | |
| | II. | Mineralogia | Mechanika elementarna | Encyklopedia machin | Ćwiczenia z Mineralogii | | | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe | Ćwiczenia z Zoologii | | | Technologia chemiczna | | | | |
| | IV. | | Technologia chemiczna | | | | | Technologia mechaniczna | | |
| Piątek | I. | Matematyka | | Fizyka ogólna | Chemia mineralna | | | | | |
| | II. | Mineralogia | | | | | | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe | Nauka o ogrzewan. i oświetlan. | | | Technologia chemiczna | | | | |
| | IV. | | | | | | | | | |
| Sobota | I. | Ćwiczenia z Matematyki | | | | | | | | |
| | II. | | | | Fizyka techniczna | | | | | |
| | III. | Budownictwo lądowe | Nauka o ogrzewan. i oświetlan. | | Rysunki z Budownictwa lądow. | | | Rozbiory chemiczne | | |
| | IV. | Petrografia | Ćwiczenia z Petrografii | | | | | | Technologia mechaniczna | |



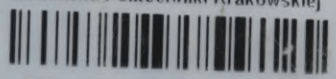
54
38

S. 61



BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Politechniki Krakowskiej

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



II-348295

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000231979