





Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000231968









# PROGRAM

CES. KRÓL.

## SZKOŁY POLITECHNICZNEJ WE LWOWIE

NA ROK NAUKOWY 1890.—1891.

---

XIX.

---

WE LWOWIE,  
NAKŁADEM FUNDUSZU SZKOŁY POLITECHNICZNEJ.  
1890.





J.X.3/1890-91

nr inw. 1134

~~II - 348 307~~

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA  
KRAKÓW

Akc. Nr.

~~87 148~~

~~III. 15. 105~~

Z I. ZWIĄZKOWEJ DRUKARNI WE LWOWIE.



# REGULAMIN TYMCZASOWY

WEWNĘTRZNEGO USTROJU I ZARZĄDU

## C. K. SZKOŁY POLITECHNICZNEJ

WE LWOWIE.

---

1. Zadaniem Szkoły Politechnicznej we Lwowie jest wykształcenie techników w zawodzie inżynierii, w budownictwie, w budowie machin, i w zawodzie techniczno-chemicznym, nie tylko teoretycznie za pomocą systematycznych wykładów specjalnych, ale także praktycznie, o ile ono w szkole jest możebnem.

Szkoła Politechniczna dzieli się na cztery Wydziały fachowe, mianowicie:

1. Wydział inżynierii,
2. Wydział budownictwa,
3. Wydział budowy machin,
4. Wydział chemii technicznej.

Oprócz tego istnieje przy Wydziale budowy machin kurs przygotowawczy dla kandydatów zawodu górniczego, a przy Wydziale chemii technicznej kurs przygotowawczy dla kandydatów zawodu hutniczego.

Szkoła Politechniczna jest urządzona na zasadzie wolności nauczania i uczenia się.

Rok akademicki dzieli się na dwa półrocza: zimowe i letnie; półrocze zimowe trwa od 1. 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. Szkołą Politechniczną kieruje Rektor, wybierany na rok jeden z pomiędzy profesorów zwyczajnych Szkoły; wybór Rektora zatwierdza Minister Oświecenia. Poszczególnymi Wydziałami fachowymi zawiadują w pierwszym rzędzie kolegia, złożone z profesorów,



remunerowanych docentów i nauczycieli tychże Wydziałów. Członkowie Kolegium wybierają jednego profesora ze swego grona na Dziekana Wydziału fachowego na dwa lata.

3. Słuchacze Szkoły Politechnicznej dzielą się na zwyczajnych i nadzwyczajnych.

Jako słuchacze zwyczajni mogą być przyjęci:

- a) kandydaci, którzy w szkole średniej przez rząd upoważnionej uzyskali świadectwo dojrzałości, przyczém abiturycenci gimnazjów mają udowodnić dostateczną wprawę w rysunkach geometrycznych i wolnoręcznych,
- b) słuchacze zwyczajni równorzędnych instytutów technicznych, przenoszący się do szkoły Politechnicznej \*).

Jako słuchacze nadzwyczajni mogą uczęszczać 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 świadectw postępu i absolutorjów (8), jako też 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 Szkoły Politechnicznej lub Uniwersytetu.

4. Za uczęszczanie na wykłady w Szkole Politechnicznej opłaca się taxę immatrykulacyjną i czesne.

Taxa immatrykulacyjna wynosi 5 zł. w. a., i uiszcza się ją przy pierwszym wstępie do Szkoły Politechnicznej, jako też przy wstępie powtórny po rocznej lub dłuższej przerwie studyów.

Od opłaty téj należytości nie uwalnia się nikogo.

---

\*) Abiturycenci szkół średnich zagranicznych, gimnazjów klasycznych, lub szkół realnych siedmioklasowych, mogą uzyskać przyjęcie od c. k. Ministerstwa Wyznań i Oświecenia na prośbę, wniesioną za pośrednictwem Rektoratu z dołączeniem odpowiednich świadectw w oryginale i w uwierzytelnioném tłumaczeniu niemieckim. Abiturycenci rosyjskich szkół realnych sześcioklasowych mogą taką samą drogą uzyskać przyjęcie, wszakże tylko wtedy, gdy nadto ukończyli z postępem dobrym klasę dopełniającą (siódmą).



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 ilość godzin wykładów w tygodniu, na które się zapisali, przyczém każde dwie godziny ćwiczeń lub rysunków liczy się za jedną godzinę wykładu. Atoli czesne słuchacza nadzwyczajnego i gościa nie powinno przewyższać czesnego, jakie opłaca słuchacz zwyczajny.

Słuchacze 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 Szkoły Politechnicznej.

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

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

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

5. Oprócz ustaw powszechnych, odnoszących się do studentów w ogóle, obowiązują słuchaczów Szkoły Politechnicznej jeszcze oddzielne przepisy dyscyplinarne, które wręczy się każdemu słuchaczowi przy wpisie, i których ścisłe przestrzeganie słuchacz słowem honoru przyrzecze.

6. W celu ułatwienia słuchaczom nabycia w czasie należywym systematycznego wykształcenia w jednym z czterech kierunków, reprezentowanych w Szkole Politechnicznej, Kolegium Profesorów ułoży dla każdego Wydziału fachowego oddzielne plany nauk.

7. Nowowstępujący słuchacze zwyczajni do któregokolwiek Wydziału fachowego mają się zgłaszać od 1. do 4. października włącznie u Dziekana tegoż Wydziału; słuchacze zwyczajni dawniejsi lub przechodzący z innych równorzędnych instytutów technicznych, jako też słuchacze nadzwyczajni, mają się zgłaszać u Dziekana Wydziału fachowego od 1. do 8. października, względnie od 1. do 4. marca włącznie.



Każdy nowo zgłaszający się powinien Dziekanowi przedłożyć wypełnioną kartę wpisową, wszelkie wykazy dotychczasowych studiów i zatrudnień, jako też podać do zatwierdzenia plan nauk. Na zasadzie zatwierdzonego planu nauk odbywa się przyjęcie słuchacza w Rektoracie, które trwa do 14. października, względnie do 4. marca włącznie \*).

8. Uczęszczenie na wykłady i zachowywanie się potwierdza się słuchaczom zwyczajnym w książkach legitymacyjnych, wydanych na cały czas studiów, a słuchaczom nadzwyczajnym na kartach legitymacyjnych, wydanych na jeden rok.

Dla udowodnienia postępu w naukach mogą słuchacze zwyczajni zażądać świadectw postępu z poszczególnych przedmiotów. Te świadectwa wydaje się na zasadzie egzaminów ustnych i pisemnych, jako też prac rysunkowych lub praktycznych, dokonanych w ciągu roku lub półroczu szkolnego.

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

---

\*) Po upływie tego terminu można uzyskać przyjęcie do Szkoły Politechnicznej tylko od c. k. Ministerstwa Wyznań i Oświecenia na prośbę należycie uzasadnioną, wniesioną za pośrednictwem Rektoratu. (Reskrypt c. k. Min. W. i O. z dnia 21. czerwca 1889. p. l. 7421).

---



# PRZEPISY

DLA SŁUCHACZÓW

## C. K. SZKOŁY POLITECHNICZNEJ.

---

### I. O przyjmowaniu i wpisie słuchaczy.

1. Kto się po raz pierwszy wpisuje do Szkoły Politechnicznej jako słuchacz zwyczajny, ma wypełnić dwie karty wpisowe i książkę legitymacyjną podług instrukcyi niżej podanej i razem z dokumentami (7) przedłożyć Dziekanowi Wydziału, na który życzy sobie być przyjętym.

Jeżeli kandydat przedłoży świadectwo dojrzałości ze szkoły realnej, wówczas Dziekan poświadcza kwalifikacją kandydata na jednej karcie, którą razem z podpisaną przez siebie książką legitymacyjną zwraca kandydatowi.

Zwróconą kartę wpisową i książkę legitymacyjną razem z przepisanymi taxami i marką stęplową na 50 ct. w. a. składa następnie kandydat w Rektoracie. Sekretarz poświadczy w książce legitymacyjnej uiszczenie tax, poczem ją podpisze Rektor i razem z podpisaną przez siebie kartą immatrykulacyjną zwróci kandydatowi z uwagą, aby się zgłosił osobiście do każdego wykładającego i dał sobie to poświadczyć w książce legitymacyjnej.

Kandydatowi, który przedłoży świadectwo dojrzałości z gimnazjum, poleci Dziekan, aby zdał examin wstępny z rysunków geometrycznych i wolnoręcznych. To polecenie napisze na jednym egzemplarzu 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, jako też



w swoim czasie wynik egzaminu. Po zdaniu egzaminu z rysunków uda się kandydat napowrót do Dziekana, który mu poświadczy kwalifikacją do przyjęcia, jeżeli wynik egzaminu był dobry. Dalszy przebieg taki sam, jak powyżej opisany.

U takich kandydatów, którzy byli już słuchaczami zwyczajnymi Szkoły Politechnicznej zaczyna się akt przyjęcia od poświadczenia Dziekana na karcie wpisowej, że kandydat posiada kwalifikacją odpowiednią.

2. Kandydaci, nie posiadający kwalifikacji na słuchaczów zwyczajnych, chcąc uzyskać przyjęcie jako słuchacze nadzwyczajni Szkoły Politechnicznej, zgłoszą się do Dziekana Wydziału, na który zamierzają uczęszczać, wykażą się ukończonym rokiem 18. i potrzebnymi wiadomościami przygotowawczymi i przedłożą wypełnioną podług instrukcyi kartę wpisową i legitymacyjną, w których powinny być wypisane wszystkie odczyty, na które mają zamiar uczęszczać. Jeżeli dokumenta przedłożone odpowiadają wymaganiom prawnym, natenczas Dziekan poświadczy na karcie wpisowej kwalifikacją do przyjęcia na poszczególne przedmioty.

Na zasadzie poświadczonej przez Dziekana kwalifikacji, jako też poświadczenia zapłaconych tax, wyda się kandydatowi kartę immatrykulacji.

Słuchacze nadzwyczajni nie mogą się zapisywać jednocześnie na wszystkie wykłady, objęte planem nauk dla dotyczącego półrocza i Wydziału.

3. Prócz wymienionych w regulaminie opłat szkolnych, każdy słuchacz obowiązany jest przy wpisie złożyć w Rektoracie kaucyą w kwocie 1 zł. na wynagrodzenie możebnej szkody, uczynionej przez słuchacza w sprzętach lub przyrządach c. k. Szkoły Politechnicznej.

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

5. 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.

6. Jeżeli słuchacz zamierza się wypisać z jakiegokolwiek wykładu, powinien to oznajmić Dziekanowi Wydziału fachowego najdalej do końca listopada w zimowym, a do końca kwietnia w letnim



półroczu. Późniejsze zgłaszania się nie będą pod żadnym warunkiem uwzględnione.

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

## II. O książkach i kartach legitymacyjnych.

1. Książka legitymacyjna obejmuje dziesięć stron i ma słuchaczowi wystarczyć na cały czas studyów akademickich. Z tego powodu należy wypełnić w jednym półroczu naukowym tylko jedną stronę.

2. W rubryce „Wykaz lekcyi“ zapisuje się oddzielnie każdy przedmiot wykładu, i oddzielnie ćwiczenia, lub reperytorya, z tym przedmiotem połączone. W rubryce „liczba godzin w tygodniu“ uwidocznia się w odpowiedniej kolumnie ilość godzin, przeznaczonych na wykład, lub ćwiczenia i rysunki.

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 się jak najdokładniej zgadzać z wykazem na kartach wpisowych, potwierdzonych przez Dziekana Wydziału fachowego.

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 Wydziału fachowego.

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.

## III. O uwolnieniu od czesnego.

1. Od całego czesnego mogą być uwolnieni:

a) Słuchacze, nowowstępujący do Szkoły Politechnicznej po ukończeniu szkoły realnej lub gimnazjum, jeżeli zdali examin doj-



rzałości z odznaczeniem i otrzymali z pilności i obyczajów stopnie bardzo dobre.

- b) Słuchacze dawniejsi, lub przechodzący do Szkoły Politechnicznej z innych równorzędnych Instytutów technicznych, jeżeli w poprzedzającym półroczu otrzymali stopnie bardzo dobre z pilności i obyczajów, i okazali w naukach postęp dobry. Dla udowodnienia tego postępu należy się wykazać potwierdzeniem frekwencji ze wszystkich przedmiotów słuchanych i przedłożyć świadectwa egzaminów kursowych lub kolokwium z postępowaniem przynajmniej dostatecznym ze wszystkich, a przynajmniej z główniejszych przedmiotów\*), na które się słuchacz wpisał w półroczu upłynionem. Przy ocenieniu ogólnego postępu każde świadectwo będzie obliczone ilością punktów, zależną od liczby tygodniowej godzin wykładowych zdanego przedmiotu i od uzyskanego stopnia. Przytém liczy się jedną godzinę wykładu w tygodniu za punkt jeden, dwa, trzy lub cztery, stosownie do uzyskanego przy egzaminie lub kolokwium stopnia dostatecznego, dobrego, bardzo dobrego lub celującego. Świadectwa z rysunków i ćwiczeń wchodzi w rachunek tylko z połową godzin przeznaczonych na nie w tygodniu.

Ogólny postęp uznaje się za dobry, jeżeli ilość punktów razem wzięta wynosi co najmniej 40.

**Świadectw z przedmiotów powtórnie słuchanych, z których słuchacz już zdał egzamin w jednym z poprzednich półroczy z postępowaniem przynajmniej dobrym, nie będzie się uwzględniało.**

W obydwóch wypadkach a) i b) potrzeba nadto udowodnić, że tak słuchacz sam, jako też jego rodzice są rzeczywiście ubodzy. Świadectwo ubóstwa, wydane przez urząd gminy, do której należy petent i jego rodzice, nie powinno być dawniejsze nad 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 nad

---

\*) Przez główniejsze rozumie się te przedmioty, które w myśl §§. 2. i 3. przepisów egzaminacyjnych są przedmiotami egzaminów rządowych.



jeden 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 połowy czesnego, jeżeli z uwagi na nieznaczność stypendyum podchodzą pod kategorie, wymienione w ustępach 1. i 2.

4. Chcący uzyskać uwolnienie od całego lub połowy czesnego mają wręczyć Dziekanowi odpowiedniego Wydziału podanie, wystosowane do Kolegium Profesorów c. k. Szkoły Politechnicznej między 1. a 14. października w zimowym, a między 1. a 10. marca w letnim półroczu. Do podania należy dołączyć świadectwa potrzebne na zasadzie ustępów 1. i 2. i wymienić w niem, czy petent w półroczu ubiegłym był uwolniony od czesnego, czy też nie, jako też czy pobiera jakie stypendyum.

5. Dziekan otrzymawszy podanie, oznacza bezpośrednio na karcie wpisowej, czy według jego mniemania prośba ma należyte uzasadnienie do uwolnienia od opłaty całego lub połowy czesnego.

6. Odpowiednio do tego tymczasowego orzeczenia, może nastąpić przyjęcie słuchacza na półrocze bez opłaty czesnego, lub za opłatą połowy czesnego (względnie taxy laboratoryjnej).

7. Ostateczne załatwienie podań przez Kolegium Profesorów, przeciw któremu nie ma żadnego rekursu, nastąpi w ciągu miesiąca października, względnie marca, i jest ważne tylko na przeciąg jednego półrocza, dlatego należy wносить podania o uwolnienie na każde półrocze oddzielnie.

8. Po ogłoszeniu uchwały Kolegium Profesorów, dotyczącej uwolnień, petenci w razie przychylniej rezolucyi, mają obowiązek niezwłocznie przedłożyć w kancelaryi Rektoratu swoje książki legitymacyjne, celem zapisania w nich uzyskanego uwolnienia; w razie zaś odmownej odpowiedzi, mają najdalej w 14 dniach zapłacić tak czesne, jako też taxę laboratoryjną, lub uzupełnić zapłatę, uskutecznioną tylko w połowie.

9. Po upływie tego terminu, Rektorat wykreśla z katalogów tych z pomiędzy namienionych w ustępie poprzedzającym słuchaczy, którzy do tego terminu nie złożyli należnych opłat, podaje spis wykreślonych do wiadomości Kolegium Profesorów, i ogłasza go na czarnej tablicy z uwagą, że ci słuchacze mimo to są ustawami obowiązani do złożenia zaległych opłat, i że się ich uiszczenia



żądać będzie w razie powtórnego zapisania się tych słuchaczy do c. k. Szkoły Politechnicznej.

10. Słuchacze, którzy nie wnieśli podania o uwolnienie od czesnego i tax laboratoryjnych, lub których podania, jako nieuzasadnione, przez Dziekana nie zostały uwzględnione, wnoszą te opłaty bezwarunkowo przy wpisie, a zatem najdalej po dzień 14. października w półroczu zimowém, a po dzień 10. marca w półroczu letniém.

11. Tesame przepisy tyczą się także uwolnienia od taxy laboratoryjnej.

#### **IV. O pobieraniu stypendyum.**

Słuchacz pobierający stypendyum, może uzyskać od Rektora potwierdzenie kwitu na stypendyum tylko pod tym warunkiem, jeżeli z końcem półrocza wykaże się potwierdzeniem frekwencji ze wszystkich przedmiotów słuchanych i zda kolokwia lub examina z postępowaniem przynajmniej dostatecznym ze wszystkich, a przynajmniej z główniejszych przedmiotów, na które się wpisał w półroczu upłynioném.

Ogólny postęp uważa się za dobry, jeżeli ilość punktów razem wzięta wynosi co najmniej 40.

#### **V. O potwierdzeniu frekwencji i widymowaniu książek i kart legitymacyjnych.**

1. Frekwencją z odpowiednim stopniem pilności potwierdza się w ostatnich tygodniach półrocza naukowego.

2. Jeżeli z wykładem połączone są ćwiczenia lub rysunki, frekwencją potwierdza się oddzielnie z wykładu, a oddzielnie z ćwiczeń lub rysunków.

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

4. Chcący zdawać examina kursowy lub kolokwium, musi mieć potwierdzoną frekwencją tak z wykładu, jako też z ćwiczeń i rysunków.



5. Kurs (rok naukowy) tylko wówczas poczytuje się za ważny, jeżeli obejmuje przynajmniej dziesięć godzin wykładu, lub odpowiednią ilość godzin ćwiczeń albo rysunków.

Ważność kursu stwierdza (zawidymuje) z końcem półrocza naukowego Dziekan swoim podpisem w książce lub karcie legitymacyjnej.

W tych zaś wypadkach, w których examin kursowy nie mógł się odbyć w témsamém półroczu, lub też jeżeli z jakichkolwiek powodów potwierdzenie frekwencyi nie mogło nastąpić w terminie przepisany, tę widymacyą można uzyskać w następującém półroczu, jednakże nie później, jak do końca pierwszego miesiąca półrocza następującego.

Późniejsze zgłoszenie się o widymacyą tylko wyjątkowo będzie mogło być uwzględnione przez Kolegium Profesorów, na prośbę pisemną z podaniem powodów zwłoki.

---







# PRZEPISY

## o examinach i świadectwach w Szkołach Politechnicznych.

(Rozporządzenie c. k. Ministerstwa Wyznań i Oświecenia  
z dnia 12. lipca 1878. p. l. 10.951).

### A. Examina rządowe.

#### §. 1.

W celu doświadczenia nabytj przez uczniów Szkoły Politechnicznj biegłości w umiejętnościach technicznych ich zawodu, odbywać się będą examina rządowe, a mianowicie:

Pierwszy czyli ogólny z nauk przygotowawczych;

drugi czyli examina fachowy z przedmiotów należących do obranego specjalnie zawodu technicznego.

#### §. 2.

Przedmiotami pierwszego (ogólnego) examinu rządowego są:

##### *a) Na Wydziale Inżynieryi:*

Matematyka (I. i II. kurs), geometrya wykreslna, fizyka ogólna i techniczna, mechanika (statyka, dynamika, nauka o sprężystości i wytrzymałości, hydraulika), rysunki wolnoręczne (I. i II. kurs).

##### *b) Na Wydziale Budownictwa lądowego:*

Matematyka (I. kurs), geometrya wykreslna, fizyka ogólna i techniczna, mechanika (statyka, dynamika, nauka o sprężystości i wytrzymałości), rysunki architektoniczne, geodezya niższa, rysunki wolnoręczne (I. i II. kurs).



*c) Na Wydziale Budowy machin:*

Matematyka (I. i II. kurs), geometrya wykreslna, fizyka ogólna i techniczna, mechanika (statyka, dynamika, nauka o sprężystości i wytrzymałości, hydraulika), rysunki wolnорęczne (I. i II. kurs).

*d) Na Wydziale Chemii technicznój:*

Matematyka (I. kurs), fizyka ogólna i techniczna, mineralogia, chemia ogólna, mineralna i organiczna, encyklopedia mechaniki i nauki o machinach.

§. 3.

Przedmiotami drugiego examinu rządowego są:

*a) Na Wydziale Inżynieryi:*

Geologia (I. i II. kurs), encyklopedia machin, encyklopedia chemii mineralnój i organicznój, geodezya niższa i wyższa, mechanika budownicza, budownictwo lądowe, (nauka o materiałach budowlanych i konstrukcyach budowniczych, architektura kolejowa), budowa dróg i roboty wodne, budowa mostów i kolei żelaznych, ustawy budownicze i kolejowe, buchalterya.

*b) Na Wydziale Budownictwa lądowego:*

Geologia I. kurs (petrografia), mechanika budownicza, encyklopedia nauk inżynierskich, encyklopedia machin, ustawy budownicze, historya architektury, encyklopedia chemii mineralnój i organicznój, rysunki ornamentalne i modelowanie, budownictwo lądowe (nauka o materiałach budowlanych i o konstrukcyach budowniczych), architektura.

*c) Na Wydziale Budowy machin:*

Geodezya niższa, encyklopedia budownictwa lądowego, encyklopedia nauk inżynierskich, encyklopedia chemii mineralnój i organicznój, technologia mechaniczna, teoria machin, budowa machin, buchalterya.

*d) Na Wydziale Chemii technicznój:*

Towaroznawstwo, encyklopedia budownictwa lądowego, chemia analityczna, technologia chemiczna i chemia rolnicza.



§. 4.

Przy pierwszym (ogólnym) egzaminie rządowym, komisya uwzględni wyniki zdanych przez kandydata egzaminów kursowych. Komisya może uwolnić kandydata od egzaminu z tych przedmiotów, z których kandydat przy egzaminie kursowym uzyskał postęp „dobry“ lub lepszy.

Jeżeli kandydat uzyskał taką notę ze wszystkich przedmiotów, w takim razie może być zupełnie uwolniony od egzaminu. Wszelako komisya egzaminacyjna ma prawo zażądać od kandydata zdania egzaminu z jednego lub ze wszystkich przedmiotów, pomimo przedłożenia świadectw egzaminu kursowego.

§. 5.

Znajomość niektórych nauk drugiego egzaminu rządowego należy udowodnić świadectwami egzaminu kursowego, które to świadectwa mają być uzyskane przed zgłoszeniem się do drugiego egzaminu rządowego, a mianowicie :

*a) Na Wydziale Inżynieryi:*

Z geologii (I. i II. kurs), mechaniki budowniczej, encyklopedyi *machin*, encyklopedyi chemii mineralnej i organicznej, buchalteryi, ustaw budowniczych i kolejowych.

*b) Na Wydziale Budownictwa lądowego:*

Z geologii I. kurs (petrografii); mechaniki budowniczej, encyklopedyi nauk inżynierskich, encyklopedyi *machin*, ustaw budowniczych, historii architektury, encyklopedyi chemii mineralnej i organicznej, rysunków ornamentalnych i modelowania.

*c) Na Wydziale Budowy *machin*:*

Z encyklopedyi budownictwa lądowego, encyklopedyi nauk inżynierskich, geodezyi niższej, encyklopedyi chemii mineralnej i organicznej, buchalteryi.

*d) Na Wydziale Chemii technicznej:*

Z towaroznawstwa i encyklopedyi budownictwa lądowego.

**Pierwszy (ogólny) egzamin rządowy.**

§. 6.

Przy pierwszym (ogólnym) egzaminie rządowym sprawują urząd egzaminatorów profesorowie, a według potrzeby także docenci Szkoły





Politechnicznej, wykładający te przedmioty, z których ma się odbywać examiny.

Kierownictwo examinu należy do Dziekana, a w razie przeszkody do jego poprzednika w urzędzie (Prodziekana) tego Wydziału, do którego examinand należy.

Przewodniczący ma prawo, lecz nie obowiązek, z każdego przedmiotu zadawać kandydatowi pytania. Jeżeli do tegosamego przedmiotu ustanowionych jest dwóch lub więcej egzaminatorów, wówczas zasiadają oni kolejno przy examinie.

#### §. 7.

Według potrzeby Minister Oświecenia ustanawia nadzwyczajnych egzaminatorów na wniosek podany przez Kolegium Profesorów bądź z własnej inicjatywy, bądź w skutek polecenia ministerjalnego. Egzaminatorowie nadzwyczajni zasiadają przy examinach na przemiany ze zwyczajnymi.

#### §. 8.

Minister Oświecenia może do examinów wydelegować komisarzy rządowych, którym przysługuje prawo zadawania pytań.

#### §. 9.

Do pierwszego (ogólnego) examinu rządowego przystępuje się z końcem czwartego lub w ciągu piątego półrocza.

Terminem zwyczajnym tego examinu są ostatnie tygodnie półrocza letniego i pierwsze tygodnie półrocza zimowego, terminem nadzwyczajnym zaś ostatni tydzień półrocza zimowego.

W terminie nadzwyczajnym tylko tacy kandydaci mogą być przypuszczeni do examinu, których reprobowano przy examinie, odbytym w terminie lipcowym lub październikowym, i którym nieznaczono dłuższej zwłoki do powtórzenia examinu.

Wyjątkowo przypuści się do ogólnego examinu w tym terminie także takich kandydatów, którzy w czasie przepisany zgłosili się do examinu w terminie październikowym, lecz bez własnej winy nie mogli w tym terminie przystąpić do examinu. Wszelako tacy kandydaci mają usprawiedliwić przed examinem swoją nieobecność w terminie przepisany, i upraszać o przypuszczenie do examinu w terminie nadzwyczajnym. Na takie wyjątkowe przypuszczenie do examinu w terminie nadzwyczajnym może zezwolić



tylko Minister Oświecenia na wniosek Kolegium Profesorów, podany w porozumieniu z Dziekanem dotyczącego Wydziału.

Jeżeli Kolegium Profesorów i Dziekan zgodnie się oświadczą przeciw przypuszczeniu, w takim razie odmawia się prośbie [kandydata, któremu przeciw takiemu orzeczeniu nie przysługuje prawo rekursu.

Co do sposobów postępowania w razie innych podobnych a wyjątkowych przypuszczeń do egzaminu, mają być odpowiednio zastosowane postanowienia reskryptu ministryalnego z dnia 31. października 1877. l. 9087 (Dz. rozp. min. nr. 28).

#### §. 10.

Do zdawania pierwszego egzaminu rządowego kandydat powinien się zgłosić w tej Szkole Politechnicznej, w której w owym czasie jest immatrykulowany.

#### §. 11.

O przypuszczenie do pierwszego egzaminu rządowego kandydat ma wnieść pisemną prośbę do Dziekana swego Wydziału, załączając potrzebne dowody.

Tymi dowodami są:

1. Karta immatrykulacji.
2. Świadcstwo egzaminu dojrzałości lub dokument zastępujący miejsce tego świadectwa.

3. Książka legitymacyjna, a względnie dowód, że kandydat przynajmniej przez cztery półrocza był wpisany jako słuchacz zwyczajny Szkoły Politechnicznej albo zakładu jej równorzędnego, i że na wszystkie przy pierwszym egzaminie rządowym wyznaczone przedmioty uczęszczał. Kandydat z Wydziału Chemii technicznej udowodni nadto, że uczęszczał na wykłady chemii analitycznej, i przynajmniej przez dwa półrocza pracował w laboratorium z odpowiednim skutkiem.

Oprócz tego kandydat ma przedłożyć w formie należyte uwierzytelnionej prace rysunkowe i inne, przepisane planem nauk dla dotyczącego Wydziału, a względnie udowodnić, iż sam je wykonał.

Wszystkie powyższe dokumenta należy przedłożyć w oryginale i podczas egzaminu muszą się one znajdować w sali egzaminowej.



§. 12.

Do ogólnych examinów rządowych, mających się odbyć w terminie lipcowym, należy się zgłaszać w czasie od 15. maja do 15. czerwca, do examinów zaś mających się odbywać w terminie październikowym, należy się zgłaszać w miesiącu lipcu.

Kandydaci reprobowani w jednym z powyższych terminów, a którzy chcą być znowu przypuszczeni do pierwszego examinu rządowego w terminie nadzwyczajnym, mają wnieść prośbę o to przynajmniej trzy tygodnie przed upływem półroczu zimowego.

§. 13.

Dziekan rozpatruje prośbę i załączniki, a jeżeli nie zachodzą żadne przeszkody co do przypuszczenia do examinu, pisze zezwolenie na wniesioném podaniu.

§. 14.

W razie nieznacznych wątpliwości, któreby kandydat mógł niezwłocznie sam usunąć, należy kandydatowi udzielić odpowiednich wskazówek, w wypadkach zaś wątpliwych należy rzecz przedłożyć Kolegium Profesorów do rozstrzygnięcia.

Jeżeli Kolegium Profesorów odmówi kandydatowi przypuszczenia do pierwszego examinu rządowego, wolno kandydatowi odwołać się do Ministerstwa Oświecenia.

§. 15.

Po zamknięciu terminu zgłoszeń Dziekan ułoży wykaz abecadowy kandydatów, którzy mają być przypuszczeni do examinu.

§. 16.

Dziekani oceniają wspólnie według ilości examinatorów, azali bez znacznego uszczerbku dla wykładów wystarczy ustanowienie jednej komisji, lub też czy potrzeba będzie ustanowić dwie lub więcej komisji specjalnych jednocześnie examinujących, a ewentualnie powołać także examinatorów nadzwyczajnych (§. 7.)

W ostatnim wypadku Dziekani oznajmniają o tém Kolegium Profesorów, celem przedłożenia Ministerstwu odpowiednich w tej mierze wniosków.

Dziekani układają wspólnie ilość dni examinowych i w wykazie kandydatów dopisują dzień, w którym kandydat ma przystąpić do examinu, w razie zaś, jeżeli ustanowiono dwie lub więcej



komisji egzaminacyjnych, dopisują także numer komisji, do której każdy z kandydatów ma się zgłosić, i nazwisko kandydata.

Dziekani ogłaszają pomieniony wykaz na czarnej tablicy, a w razie potrzeby ogłaszają go także w salach wykładowych.

### **Drugi egzamin rządowy.**

*(Egzamin fachowy).*

#### §. 17.

Do odbywania egzaminów fachowych ustanawia Minister Oświecenia przy każdej Szkole Politechnicznej osobne komisje egzaminacyjne dla każdego Wydziału, a to na wniosek Kolegium Profesorów

#### §. 18.

Komisja składa się z prezesa i stosownie do okoliczności z jednego lub dwóch zastępców prezesa (wiceprezesów), tudzież z tylu komisarzy egzaminacyjnych, ilu ich wymaga potrzeba ze względu na ilość kandydatów i na konieczność częstszej zmiany w zwoływaniu komisji specjalnych.

Prezes, mianowani zastępcy i komisarze egzaminacyjni stanowią komisją główną.

Z pomiędzy nich prezes według własnego zdania ustanawia komisje do poszczególnych aktów egzaminu (komisje specjalne).

#### §. 19.

Na komisarzy egzaminacyjnych należy wybierać przede wszystkim profesorów i docentów dotyczącej Szkoły Politechnicznej, tudzież znakomych mężów fachowych nie należących do grona Szkoły Politechnicznej.

Każdy profesor lub urzędnik powołany do sprawowania tych czynności, jest obowiązany do ich przyjęcia.

#### §. 20.

Prezes i jego zastępcy są zarazem egzaminatorami. W razie przeszkody zastępuje prezesa wiceprezes, wiceprezesa zaś najstarszy w służbie z obecnych członków komisji egzaminacyjnej.

#### §. 21.

Do egzaminu fachowego można przystąpić dopiero w ostatnich godniach ostatniego półroczu, przepisanego planem nauk dla dotyczącego Wydziału.



§. 22.

Examina fachowe nie odbywają się w pewnych terminach, lecz można je zdawać w ciągu całego roku naukowego z wyjątkiem feryi jesiennych i tych feryi, które wśród roku naukowego przypadają.

§. 23.

Kandydat może zdawać examina fachowe przed jakąkolwiek komisją egzaminacyjną.

Wszelako kandydat reprobowany może powtórzyć examina tylko przed komisją tej Szkoły Politechnicznej, w której go reprobowano.

§. 24.

O przypuszczenie do drugiego egzaminu rządowego (fachowego) kandydat powinien wnieść pisemną prośbę do prezesa dotyczącej komisji, załączając potrzebne dokumenta.

Dokumentami tymi są:

1. Książka legitymacyjna, a względnie dowód, że kandydat
  - a) od czasu zdanego z dobrym skutkiem pierwszego egzaminu rządowego był wpisany jako słuchacz zwyczajny Szkoły Politechnicznej przez sześć lub przez cztery półrocza, stosownie do tego, czy uczęszczał na Wydział Inżynieryi lub Budownictwa, czy też na Wydział Budowy machin lub Chemii technicznej;
  - b) uczęszczał na wszystkie dla dotyczącego Wydziału przepisane wykłady.
2. Świadectwo zdanego pierwszego egzaminu rządowego, a względnie certyfikat zastępujący miejsce tego świadectwa (§. 37.)

3. Świadectwo postępu z przedmiotów przepisanych §. 5.

Prócz tego kandydat ma przedłożyć należyście uwierzytelnione prace naukowe i inne, a względnie udowodnić, iż sam je wykonał.

Powyższe dokumenta muszą być przedłożone w oryginale i podczas egzaminu muszą być przystępne komisji.

§. 25.

Prezes wyznacza termin egzaminów w każdym wypadku z osobna.

Prezes ma się jednak pospolicie trzymać tego porządku, w jakim kandydaci zgłaszali się do egzaminu.



§. 26.

Jeżeli prezes odmówi kandydatowi przypuszczenia do drugiego egzaminu rządowego, natenczas kandydatowi przysługuje prawo odwołania się do Ministerstwa Oświecenia.

§. 27.

Examin fachowy składa się z egzaminu praktycznego i teoretycznego. Pierwszy powinien się odbyć przed drugim.

Przy egzaminie praktycznym, kandydaci Wydziału Inżynieryi, Budownictwa i Budowy machin mają wypracować elaborat na zadany temat; na Wydziale Chemii technicznej zaś mają wykonać pracę chemiczno-techniczną.

Tematy przy egzaminie praktycznym należy tak wybierać, aby kandydatom podać sposobność do okazania biegłości we wszystkich głównych przedmiotach egzaminu.

Tematy mające być zadane układa komisya egzaminacyjna, przeznaczając oraz egzaminatora, pod którego nadzorem kandydat ma wypracować elaborat.

Wypracowanie elaboratu ma być uskutecznione w lokalnościach Szkoły Politechnicznej i w czasie nie przekraczającym ośmiu dni.

Jeżeli kandydat przy egzaminie praktycznym odpowiedział wymaganiom prawnym, o czém orzeka komisya, natenczas przypuści się go do egzaminu teoretycznego. Jeżeli zaś kandydat nie uczynił zadość tym wymaganiom, w takim razie ma ponownie przystąpić do egzaminu praktycznego w terminie, który mu komisya wyznaczy.

§. 28.

Przy drugim egzaminie rządowym można uwzględnić przedłożone świadectwa egzaminów kursowych, jeżeli świadectwa zawierają postęp „dobry“ lub lepszy.

Atoli egzamin praktyczny należy zdawać w całym zakresie, a tylko egzamin teoretyczny może być skrócony na zasadzie dobrych świadectw z egzaminów kursowych.

---



## Przepisy wspólne odnoszące się do obudwu examinów rządowych.

### §. 29.

Każdy kandydat jest obowiązany stawić się do examinu tego dnia, który mu wyznaczono. Jeżeli zaś nie przybędzie na termin, poniesie wynikającą stąd szkodę.

Wszyscy kandydaci, którym tensam dzień wyznaczono do zdawania examinu, powinni dnia tego przybyć przed rozpoczęciem examinu i pozostać aż do jego ukończenia.

### §. 30.

Zamiana dni examinowych pomiędzy dwoma lub kilkoma kandydatami może nastąpić tylko za zezwoleniem przewodniczącego (Dziekana, prezesa), atoli w razie ustanowienia dwóch komisji specjalnych może być zamiana dozwolona tylko pod tym warunkiem, jeżeli to nie pociąga za sobą także zmiany oddziału komisji, przeznaczonego poprzód dla kandydatów.

### §. 31.

Examina z poszczególnych przedmiotów odbywają się ustnie, a stosownie do przedmiotu także pisemnie (graficznie) pod nadzorem. Przy examinie pisemnym (graficznym) komisja examinacyjna ma prawo uwzględnić odpowiednio także przedłożone elaboraty z czasu studyów kandydata, z zachowaniem jednak wszelkich ostrożności przeciw podsuwaniu obcej pracy. Podczas trwania examinu ustnego mają być obecni przewodniczący tudzież większość examinatorów.

Równocześnie można examinować tylko dwóch kandydatów.

Examin ustny z jednego przedmiotu może trwać najdłużej godzinę.

### §. 32.

Examina ustne odbywają się publicznie. Przewodniczący komisji examinacyjnej powinni zarządzić co należy, aby zapobiec naruszeniu spokoju i porządku, coby uchybiało godności i ważności aktu, lub niekorzystnie wpływało na swobodę umysłu kandydatów. Przewodniczący powinni wydalić naruszającego spokój, a w razie potrzeby zarządzić nawet opróżnienie sali, w której się examina odbywa.



§. 33.

Przy obradach i głosowaniu komisji nad wynikiem odbytego egzaminu jawność jest wykluczona.

Komisja roztrząsa naprzód całkowity wynik egzaminu, a po objawieniu zdania przez każdego z egzaminatorów, czy egzamin ze swego przedmiotu uznaje za udany, czy też nie, komisja orzeka, czy kandydat jest aprobowany, czy reprobowany.

Żaden egzamin rządowy nie może być uważany za udany, przy którym kandydat choćby z jednego przedmiotu (§. 34.) nie odpowiedział wymaganiom prawnym. Jeżeli kandydat nie odpowie z kilku przedmiotów, komisja orzeka głosowaniem o terminie, przed upływem którego kandydat nie może być przypuszczony do powtórzenia egzaminu rządowego.

Wynik egzaminu z poszczególnych nauk oznacza się notami: „celujący“, „bardzo dobry“, „dobry“, „dostateczny“ i „niedostateczny“, który to wynik egzaminator zapisuje w osobnym protokole, przyczem także uwzględnia się odpowiedź na pytania, zadawane przez przewodniczącego lub komisarza rządowego (§. 8).

Na zasadzie oceny wyników egzaminu z poszczególnych przedmiotów komisja orzeka ostateczną notę, czy kandydat okazał się przez zdany egzamin jako „uzdolniony“, czy też „znamienicie uzdolniony“ i przytęm uwzględnia się także noty, uzyskane przy egzaminach kursowych.

§. 34.

Jeżeli kandydat tylko w jednym przedmiocie nie odpowiedział wymaganiom prawnym, wówczas może być przypuszczony do poprawienia nieudanego egzaminu z tego przedmiotu po upływie terminu dwumiesięcznego.

Jeżeli przy tym egzaminie otrzyma znowu notę „niedostateczną“, może być ponownie przypuszczony do poprawienia egzaminu po upływie czterech miesięcy.

Każdy taki egzamin poprawczy musi się odbywać w ustawicznej obecności przewodniczącego dotyczącej komisji egzaminacyjnej, a w razie interwencji komisarza rządowego przy pierwszym egzaminie (§. 8.), także w obecności tegoż komisarza.

§. 35.

Jeżeli kandydat z kilku przedmiotów nie odpowiedział wymaganiom prawnym, natenczas może być przypuszczony tylko do powtórzenia całego egzaminu, którego termin oznaczy komisja.



Termin powtórzenia nieudanego w lipcu lub październiku ogólnego egzaminu rządowego może byćznaczony albo na najbliższy termin nadzwyczajny (koniec półrocza zimowego), albo na najbliższy termin lipcowy; termin zaś powtórzenia nieudanego w terminie nadzwyczajnym (koniec półrocza zimowego), pierwszego egzaminu rządowego może byćznaczony albo w najbliższym terminie zwyczajnym, lub też w najbliższym terminie nadzwyczajnym.

Jeżeli kandydat także przy tém powtórzeniu chociażby w jednym przedmiocie nie odpowiedział wymaganiom prawnym, to również może być przypuszczony tylko do ponownego powtórzenia całego egzaminu.

#### §. 36.

Jeżeli kandydata reprobowano na cały rok przy pierwszym egzaminie rządowym, w takim razie wolno komisji wskazać te przedmioty, na których wykład lub ćwiczenia kandydat ma uczyć się w ciągu roku.

#### §. 37.

Ostateczny wynik egzaminu ogłasza się publicznie natychmiast po ukończeniu obrad, zapisuje się go w książce legitymacyjnej kandydata i stwierdza pieczęcią akademicką, a w razie reprobowania kandydata dopisuje się także termin powtórzenia nieudanego egzaminu i inne na reprobowanego nałożone warunki przypuszczenia do ponownego egzaminu.

Po zdaniu z pomyślnym skutkiem egzaminów wydaje się świadectwo egzaminów rządowych. Jeżeli komisya uwolniła kandydata zupełnie albo z wyjątkiem jednego przedmiotu od pierwszego egzaminu rządowego (§. 4.), w takim razie zamiast świadectwa z tego egzaminu wydaje się kandydatowi certyfikat, stwierdzający tę okoliczność.

#### §. 38.

Świadectwo egzaminu rządowego jak również certyfikaty zastępujące świadectwo pierwszego egzaminu rządowego mają zawierać, oprócz rodowodu kandydata i skreślenia toku odbytych nauk, tudzież, w razie zdania egzaminu, daty tego egzaminu, także noty egzaminów kursowych, jakie kandydatowi zostały policzone, jak również te noty, które kandydat uzyskał z reszty przedmiotów egzaminu; w świadectwie egzaminu fachowego ma być uwidoczniiony



także wynik examinu praktycznego, a obadwa świadectwa muszą zawierać notę ostateczną.

Świadectwa odbytych examinów wydaje się jedynie w tym języku, jaki jest wykładowym w dotyczącej Szkole Politechnicznej.

§. 39.

Jeżeli słuchacz przed udałym pierwszym examinem rządowym uczęszczał na wykłady lub ćwiczenia, które planem nauk dla dotyczącego Wydziału należą do kursów wyższych niż czwartego, natenczas te przedmioty (wyjąwszy przypadek przewidziany dla chemików w §. 11. punkt 3.) mogą mu być tylko w takim razie policzone dla przypuszczenia go do drugiego examinu rządowego, jeżeli w najbliższym terminie nadzwyczajnym zdał pierwszy examin rządowy z pomyślnym skutkiem.

§. 40.

Przeciwko orzeczeniu komisji względem wyznaczenia terminu do powtórzenia examinu rządowego nie ma rekursu.

§. 41.

Jeżeli ktoś podstępem uzyskał przypuszczenie do examinu rządowego, a w szczególności, jeżeli reprobowany kandydat podstępnym sposobem wyłudził przypuszczenie do powtórzenia examinu przed terminem przepisany lub przed inną, a nie kompetentną komisją, albo w ogóle obszedł niniejsze przepisy, natenczas nie tylko uważa się za nieważny taki examin, choćby z pomyślnym skutkiem zdany, lecz pominąwszy skutki, wpływające z ustaw karnych, kandydat, jeżeli jest jeszcze akademikiem, może być wykluczony ze wszystkich Szkół Politechnicznych na pewien czas lub na zawsze.

§. 42.

Każdy kandydat zgłaszający się do examinu, jest obowiązany przed przystąpieniem do examinu zapłacić taxę, którą się ustanawia w wysokości dziesięciu zł. w. a. za każdy ogólny examin rządowy, w wysokości zaś dwudziestu zł. w. a. za każdy examin fachowy.

Taxę i kwotę na stępel świadectwa opłaca się przy pierwszym examinie rządowym na ręce Dziekana, przy drugim examinie rządowym na ręce prezesa komisji examinacyjnej za odpo-



wiedném pokwitowaniem. Do zapłacenia całej taxy są obowiązani także i ci słuchacze, którzy na zasadzie pomyślnych examinów kursowych zostali częściowo lub w całości uwolnieni od examinów rządowych.

§. 43.

Kto na 24 godzin przed terminem examinowym nie zapłaci taxy lub się nie wykaże należącym się mu uwolnieniem od taxy, ten nie będzie przypuszczony do examinu.

§. 44.

Każdy słuchacz zwyczajny Szkoły Politechnicznej, uwolniony od opłaty całego lub połowy czesnego w tém półroczu, w którym przystępuje do examinu rządowego, uzyskuje témsamem także uwolnienie od całej lub od połowy taxy examinowej.

U słuchaczy, przystępujących do examinu w pierwszych czterech tygodniach półroczu, uwzględnia się w téj mierze także uwolnienie od opłaty czesnego uzyskane w poprzedniém półroczu.

Słuchacz uwolniony od opłaty czesnego w ostatniém półroczu swoich studyów akademickich, zyskuje zarazem uwolnienie od taxy za examin fachowy, jeżeli do niego przystępuje w ciągu następnego roku naukowego.

Za examin fachowy w późniejszym czasie zdawany opłaca się bezwzględnie należne taxy.

§. 45.

Wszelkie z jakiegokolwiek tytułu uzyskane uwolnienie od taxy traci ważność przy powtórzeniu examinów.

§. 46.

Z końcem każdego półroczu rozdziela się taxy w równych częściach pomiędzy examinatorów; atoli przewodniczący i ten profesor, który kieruje examinem praktycznym, biorą po dwie części.

## B. Examina kursowe.

§. 47.

Istniejące examina kursowe celem uzyskania świadectwa z poszczególnych przedmiotów odbywają się publicznie pod nadzorem Dziekana tego Wydziału, do którego examinand uczęszcza.



W razie przeszkody zastępuje Dziekana w czynności nadzoru zastępca jego (Prodziekan).

§. 48.

Pomienione examina mają się odbywać zaraz po ukończeniu wykładów. Wyjątkowo można za zezwoleniem Rektora zdawać te examina z początkiem następnego roku naukowego po koniec października za opłatą taxy w kwocie pięciu zł. w. a.

Do tegosamego terminu i po dopełnieniu wymienionych wyżej warunków examini nieudały może być raz powtórzony\*).

§. 49.

Przy ocenieniu wyniku examinu służyć za miarę nie tylko postępy okazane przy ustnym lub pisemnym examinie, ale także postępy udowodnione pracami w salach konstrukcyjnych i laboratoryach, tudzież uwierzytelnione pracami domowymi. Ze wszystkich przedmiotów, które nie ograniczają się na same ćwiczenia, należy przedsięwziąć ustny examini dla ocenienia postępu, a wynik examinu uwidocznic w świadectwie.

Postęp wyraża się notami: „celujący“, „bardzo dobry“, „dobry“, „dostateczny“ i „niedostateczny“.

§. 50.

Z przedmiotów drugiego examinu rządowego w każdym Wydziale (§. 3.) nikt nie może zdawać examini kursowych, dopokąd nie zda pierwszego examinu rządowego lub examini kursowych z poszczególnych przedmiotów pierwszego examinu rządowego, a to z postępem przynajmniej dostatecznym.

Kto chce być przypuszczonym do examinu kursowego z końcowych przedmiotów na każdym Wydziale t. j. z budowy dróg

---

\*) Do examini kursowych w terminie późniejszym może przypuścić jedynie c. k. Ministerstwo Wyznań i Oświecenia na prośbę, wniesioną za pośrednictwem Rektoratu najpóźniej 14. października, lub w ciągu stycznia, stosownie do tego, czy słuchacz chce przystąpić do tego examinu kursowego z końcem następnego półrocza zimowego, czy też z końcem następnego półrocza letniego. (Rozporządzenie c. k. Ministerstwa W. i O. z dnia 17. czerwca 1885. p. l. 3483).

Nadto c. k. Ministerstwo postanowiło reskryptem z dnia 29. marca 1888. pl. 5855. nie zezwalać na przypuszczenie do zaległych examini z tych przedmiotów, na które słuchacz uczęszczał dawniej niż przed rokiem, a których znajomość nie jest wymagana przed przystąpieniem do drugiego examinu rządowego



i robót wodnych, budowy mostów i kolei żelaznych, budownictwa lądowego i architektury, teorii machin i budowy machin, chemii analitycznej, technologii chemicznej i chemii rolniczej, musi się prócz tego wykazać potwierdzeniem frekwencyi ze wszystkich nauk, będących przedmiotami drugiego egzaminu rządowego w dotyczącym Wydziale \*).

§. 51.

W absolutoryach wypisuje się poszczególne nauki w takim samym porządku, w jakim umieszczone są w planie nauk odpowiednich Wydziałów; w rubryce „Postęp“ należy w każdym razie umieścić uzyskaną notę postępu; jeżeli zaś słuchacz nie zdawał egzaminów, uwidocznic to wyraźnie w téjże rubryce słowami „Nie udowodniony“.

Prócz tego należy po przedmiotach czwartego półroczu w sposób wyrazisty umieścić uwagę w drukowanych blankietach, z którychby powziąć było można, czy abiturient zdawał, czy nie, pierwszy egzamin rządowy, lub równoważne egzamina kursowe.

---

\*) Rozporządzeniem c. k. Ministerstwa W. i O. z dnia 12. lutego 1879. l. 905. zezwolono na przypuszczenie do egzaminu kursowego z któregokolwiek z przedmiotów końcowych, wymienionych w drugim ustępie tego §., jeżeli się słuchacz wykaże potwierdzeniem frekwencyi tylko z tych nauk, które podług planu nauk dotyczącego Wydziału ten przedmiot wyprzedzają, lub na tensam rok przypadają.

---



Na podstawie Najwyższego postanowienia z dnia 9. lipca 1889, Jego Excelencya Pan Minister Wyznań i Oświecenia rozporządził reskrytem z dnia 15. lipca 1889. p. l. 14.328., ażeby słuchaczów c. k. Szkoły Politechnicznej, sposobiących się do wstąpienia do Akademii górniczej, przypuszczano do examinów kursowych z ominięciem warunków zawartych w §. 50. przepisów examinacyjnych z dnia 12. lipca 1878., a to z tych przedmiotów, z których muszą przedłożyć świadectwa, celem uzyskania przyjęcia do szkół fachowych Akademij górniczych w Leoben i Przybramie.

Dla zapobieżenia zaś możebnym nadużyciom z świadectwami, mającymi się wydawać słuchaczom przygotowawczego kursu górniczego, każde świadectwo, wydane z ominięciem postanowień §. 50. przepisów examinacyjnych, będzie opatrzone następującą uwagą:

„Niniejsze świadectwo wydano panu . . . . w celu ewentualnego przyjęcia go jako słuchacza zwyczajnego do szkół fachowych Akademij górniczych w Leoben i Przybramie; to świadectwo jest przeto ważne tylko na cel powyższy.“

---







# SPIS WYKŁADÓW.

---

## I. Nauki matematyczne.

---

### I. Matematyka kurs I.

Profesor: **Dr. Władysław Zajęczkowski.**

(Tygodniowo 6 godzin wykładu i 3 godziny ćwiczeń w obudwu półroczach).

I. Zasady analizy wyższej. *a)* Wstęp do analizy: Teorya działań. Szeregi i iloczyny nieskończone. Równania algebraiczne. Wyznaczniki i sposoby rugowania. Ilości zmienne i ich funkcyje. *b)* Rachunek różniczkowy: Różniczki i pochodne funkcyje jednej i wielu zmiennych. Wzór Taylora i Maclaurin'a. Symbole nieoznaczone. Maxima i Minima. Stycznosc i krzywizna krzywych płaskich i przestrzennych. Stycznosc powierzchni. *c)* Rachunek całkowy: Całki określone i nieokreślone. Sposoby całkowania. Całki funkcyi wymiernych, algebraicznych i przestępnych. Przybliżone metody obliczania całek. Całki wielokrotne. Rektyfikacya i kwadratura linii krzywych. Kwadratura i kubatura powierzchni.

II. Geometrya analityczna. *a)* Układy współrzędnych na płaszczyźnie i w przestrzeni. Wzory trygonometrii płaskiej i sferycznej. Punkt, prosta i płaszczyzna. Miejsca geometryczne. *b)* Współrzędne jednorodne. Stosunek podwójnego podziału i inwolucya. Teorya krzywych i powierzchni drugiego stopnia.



## 2. Matematyka kurs II.

Profesor: **Dr. Placyd Dziwiński.**

(Tygodniowo 5 godzin wykładu i 2 godziny ćwiczeń w obudwu półroczach).

I. Analiza wyższa. *a)* Teorya całek określonych: Sposoby obliczania całek określonych. Całki określone wielokrotne. Całki Eulera. Całki i szeregi Fouriera. *b)* Teorya funkcyi zmiennej urojonej: Różniczki i całki funkcyj zespolonych. Ogólne własności funkcyj analitycznych. *c)* Teorya równań różniczkowych: Formowanie równań różniczkowych. Teorya Jakobianu. Całkowanie równań różniczkowych zwyczajnych rzędu pierwszego i rzędów wyższych, osobliwie liniowych. Całkowanie układu równań różniczkowych zwyczajnych. Całkowanie równań różniczkowych cząstkowych rzędu pierwszego, liniowych i ogólnych z trzema zmiennymi. *d)* Zasady rachunku przemienności.

II. Teorya ogólna linii krzywych i powierzchni. *a)* Stycznosc i krzywizna krzywych skośnych i powierzchni. Powierzchnie prostokątne. Powierzchnie drugiego rzędu. *b)* Linie krzywe na powierzchniach: Linie krzywiznowe, geodezyjne i asymptotyczne. *c)* Kubatura i kwadratura powierzchni.

## 3. Rozbiór nowszych prac z analizy wyższej.

Profesor: **Dr. Placyd Dziwiński.**

(Tygodniowo 2 godziny ćwiczeń w obudwu półroczach).

Przegląd, czytanie i objaśnianie najnowszych prac z dziedziny analizy wyższej, ze szczególnym uwzględnieniem czasopism matematycznych, znajdujących się w bibliotece Szkoły Politechnicznej.

## 4. Geometrya wykreślna.

Profesor: **Dr. Mieczysław Łazarski.**

(Tygodniowo 6 godzin wykładu, 12 godzin rysunków w obudwu półroczach).

A. Metody geometryi wykreślniej:

1. Rzuty środkowe. 2. Szeregi punktów i pęki promieni, jednokreślność pęków i szeregów. Teorya krzywych rzędu drugiego.
3. Kolineacya, podobieństwo, pokrewieństwo, involucya, przystawa-



nie i symetria systemów płaskich. 4. Kolineacja i pokrewieństwo systemów przestrzennych. 5. Rzuty ortogonalne. 6. Axonometria.

B. Teorya krzywych i powierzchni w ogóle.

1. Krzywe skośne i powierzchnie rozwijalne: *a)* Stożki i walce, krzywe skośne rzędu 3go i 4go; *b)* Linia śrubowa i powierzchnia śrubowa rozwijalna.

2. Teorya powierzchni skośnych: *a)* hyperboloida o jednej płoście; *b)* paraboloida hyperboliczna; *c)* powierzchnie śrubowe skośne.

3. Teorya powierzchni rzędu 2go nieprostoliniowych: *a)* Kula; *b)* powierzchnie obrotowe rzędu 2go jako utwory kolineacyjne kuli; *c)* powierzchnie rzędu 2go trójosiowe, jako utwory pokrewne z powierzchniami obrotowymi rzędu 2go.

4. Teorya powierzchni obrotowych i obwiednich.

5. Konstrukcja cieni własnych i rzuconych, oraz linii równego oświetlenia na powierzchniach.

## 5. Mechanika.

Profesor: Jan Nepomucen Franke.

(Tygodniowo 7 godzin wykładu w obudwu półroczach).

Kinematyka punktu i układów sztywnych. Statyka i kinematyka punktu i układów sztywnych z uwzględnieniem metod analitycznych i wykreślnych. Teorya sprężystości i wytrzymałości belek prostych. Hydrostatyka i hydrodynamika.

## 6. Geodezya kurs I.

Profesor: *Vacat.*

(Tygodniowo 4 godziny wykładu i 4 godziny rysunków, nadto 3 godziny ćwiczeń w jednym dniu tygodnia w półroczu zimowym, i 8 godzin ćwiczeń w półroczu letniem).

Zakres geodezyi. Zasady teoryi najmniejszych kwadratów. Najprostsze operacye miernictwa. Zdejmowanie mniejszych obszarów. Obrachowanie powierzchni. Dzielenie i komasacja gruntów. Geometryczne mierzenie wysokości. (Poziomowanie). Pomiary stolikiem mierniczym. Tryangulacja graficzna. Tachygrafometria. Pomiary przyrządami kątomierniczymi. Zasady miernictwa górniczego. Rysowanie planów. Wypracowanie zadań sekeyami.



## 7. Geodezya kurs II.

Profesor: *Vacat.*

(Tygodniowo 4 godziny wykładu w obudwu półroczach; oprócz tego 20-dniowe pomiary od dnia 1. do 20. lipca w celu wypracowania zadań).

Teorya najmniejszych kwadratów. Teorya dokładności w geodezyjnym oznaczeniu punktu. Poziomowanie ściśle. Różne metody mierzenia wysokości. Wyrównanie sieci wysokości. Tachymetria. Wytyczanie łuków. Teorya instrumentów używanych w geodezyi wyższej. Tryangulacya. Obrachowanie sferyczne trójkątów. Wyrównanie sieci tryangulacyjnej. Rzędne sferyczne. Geodezya sferoidalna. Linia geodezyjna. Odchylenie pionu. Kartografia.

## 8. Astronomia sferyczna.

Profesor: *Vacat.*

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w obudwu półroczach i 2 godziny ćwiczeń w półroczu letniem).

Pozorna kula nieba i jej obrót dzienny. Miara czasu. *Paralaxa* i refrakcyja. *Aberacya* i *paralaxa* roczna. Średnie i pozorne miejsca gwiazd. Instrumenta astronomiczne. Wyznaczenie czasu. Wyznaczenie geograficznej szerokości. Wyznaczenie azymutu. Wyznaczenie różnicy długości.

---

# II. Nauki przyrodnicze.

---

## 9. Fizyka ogólna i techniczna kurs I.

Profesor: **Dr. Kazimirz Olearski.**

(Tygodniowo 5 godzin wykładu w obudwu półroczach).

Wstęp do fizyki: O ruchu, sile i energii.

Mechaniczne własności materyi.

Wiadomości z akustyki.

Nauka o promieniowaniu, z teorią przyrządów optycznych.



## 10. Fizyka ogólna i techniczna kurs II.

Profesor: **Dr. Kazimirz Olearski.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w obudwu półroczach).

Teorya ciepła.

Elektryczność i magnetyzm.

## II. Elektrotechnika.

Docent prywatny: **Frańciszek Dobrzyński.**

(3 godziny tygodniowo w obudwu półroczach).

### *A) Kurs ogólny Elektrotechniki.*

Przegląd zastosowań elektryczności i magnetyzmu.

1. Pojęcia i prawa zasadnicze. Jednostki absolutne i praktyczne. Metody i przyrządy miernicze.

2. Źródła, transformacya i kanalizacya energii elektrycznej.

3. Metody i transmisye elektryczne. Oświetlenie. Zastosowania elektrolityczne. Telegrafia i Telefonia. Piorunochrony. Inne drobniejsze zastosowania.

### *B) Kurs specjalny Elektrotechniki.*

Telefonia.

(2 godziny tygodniowo w półroczu letniém).

1. Wiadomości wstępne z akustyki. Teorya telefonu i mikrofonu. Opisanie ważniejszych form tych przyrządów.

2. Przewody telefoniczne.

Urządzenie i wprawienie w ruch stacyi telefonicznych.

## 12. Encyklopedia chemii.

Profesor: **Dr. August Freund.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w obudwu półroczach).

Najważniejsze wiadomości z chemii nieorganicznej i organicznej.

## 13. Chemia ogólna.

Profesor: **Dr. August Freund.**

(Tygodniowo 7 godzin wykładu w półroczu zimowém).

Chemia ogólna nieorganiczna.



Wstęp do chemii nowoczesnej. Metaloidy i tychże związki. Metale i tychże związki.

(Tygodniowo 7 godzin wykładu w półroczu letniém).

Chemia ogólna organiczna.

Chemia związków tłuszczowych. Związki sinowe. Związki aromatyczne. Krótki rys fito- i zoochemii.

#### 14. Chemia analityczna.

Profesor: **Dr. August Freund.**

(Tygodniowo 1 godzina wykładu i 12 godzin ćwiczeń w półroczu letniém).

Chemia analityczna jakościowa.

(Tygodniowo 1 godzina wykładu i 12 godzin ćwiczeń w obudwu półroczach).

Chemia analityczna ilościowa.

#### 15. Chemia rolnicza.

Docent prywatny i honorowany: **Dr. Roman Wawnikiewicz.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w półroczu letniém).

Wytwarzanie materii organicznej w roślinach, jej przemiany, pokarmy roślinne.

Powstawanie gleby, jej własności fizyczne i chemiczne.

Nawozy, ich skład i działanie.

#### 16. Mineralogia.

Profesor: **Julian Niedźwiedzki.**

(Tygodniowo 4 godziny wykładu i 1 godzina ćwiczeń w półroczu zimowém; 3 godziny wykładu i 2 godziny ćwiczeń w półroczu letniém).

Własności chemiczne minerałów. Nauka krystalografii, obejmująca także główne zasady obrachowania krystalograficznego. Własności fizyczne minerałów i metody dochodzenia tychże. Systematyka mineralogiczna.

Charakterystyka około 130 gatunków minerałów ważniejszych naukowo lub ze względów technicznych z podaniem ich znachodzenia się i użycia w ogóle, szczególnie zaś w Galicyi i krajach sąsiednich. Ćwiczenia w oznaczeniu minerałów.



## **17. Geologia kurs I. (Petrografia).**

Profesor: **Julian Niedźwiedzki.**

(Tygodniowo 2 godziny wykładu i 1 godzina ćwiczeń w półroczu zimowym).

Charakterystyka minerałów wchodzących w skład skał. Textury skał. Sposób oznaczenia petrograficznego. Charakterystyka około sześćdziesięciu gatunków skał, ważniejszych ze względu na ich rozpowszechnienie lub użycie.

## **18. Geologia kurs II.**

Profesor: **Julian Niedźwiedzki.**

(Tygodniowo 4 godziny wykładu i 1 godzina ćwiczeń w półroczu letnim).

Kształt i ciepło ziemi. Architektonika dostępnej skorupy ziemi i Czynniki teraźniejsze (wulkanizm, woda, organizmy) i ich działanie, wytwarzające i przeistaczające skały. Przegląd epok tworzenia się skorupy ziemi, znamionujący poszczególne formacje co do ich cech paleontologicznych i petrograficznych, tudzież co do ich występowania geograficznego i zawierania w sobie kopalin technicznie ważnych. Przegląd stosunków geologicznych Galicji i krajów ościennych.

## **19. Zoologia.**

Docent honorowany: **Dr. Eustachy Wołoszczak.**

(Tygodniowo 2 godziny wykładu i 2 godziny ćwiczeń w obudwu półroczach).

Część ogólna: Pojęcie, podział i historia zoologii. Ogólna budowa zwierzęcia. Morfologia. (Komórka. Tkanki. Narzędzia wyższego rzędu. Porównawcza anatomia. Historia rozwoju).

Część szczegółowa: I. Przegląd systematyczny zwierząt z szczególnym uwzględnieniem grup i gatunków w praktyce ważniejszych. II. Budowa ciała ludzkiego.



## 20. Botanika.

Docent honorowany: **Dr. Eustachy Wołoszczak.**

(Tygodniowo 2 godziny wykładu i 1 godzina ćwiczeń  
w obudwu półroczach).

I. Nauka o komórce. Anatomia i fizjologia roślin.

II. Morfologia i systematyka Skrytopłciowych (Kryptogamae),  
Nagoziarnowych (Gymnospermae), i Okrytoziarnowych (Angio-  
spermae).

## 21. Encyklopedia leśnictwa.

Docent prywatny: **Henryk Strzelecki.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w obudwu półroczach).

Systematyka i metodologia leśnictwa. Historyczny rozwój go-  
spodarstwa lasowego i nauki leśnictwa.

Las w stanie natury: siedlisko lasu, — roślinność leśna, —  
zwierzęta las zamieszkujące. — Ważność lasu w gospodarstwie  
przyrody.

Las przedmiotem kultury ziemiańskiej: użytkowanie, zacho-  
wanie, urządzenie i ocenienie, zawiadywanie lasu. Ważność lasu  
w gospodarstwie społecznem.

---

## III. Nauki technologiczne.

---

### 22. Technologia mechaniczna kurs I.

Profesor: **Juliusz Jaxa Bykowski.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w obudwu półroczach).

1. Część ogólna:

Technologia mechaniczna metali.

Rodzaje, wyrób i własność metali, a mianowicie:

Żelaza, miedzi, cynku, cyny, ołowiu, antymonu, glinu, złota,  
srebra, platyny, rtęci i aliażów.

Mechaniczne obrabianie metali.

Narzędzia ręczne i mechaniczne.



2. Część szczegółowa:

Wyrób szyn, blachy, drutu, rur, śrub i muter, gwoździ, igieł, szpilek i t. d.

Technologia mechaniczna drzewa.

Rodzaje i własności drewna. Obrabianie. Narzędzia ręczne i mechaniczne.

### 23. Technologia mechaniczna kurs II.

Profesor: **Juliusz Jaxa Bykowski.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w obudwu półroczach).

1. Część ogólna:

Technologia przędzy.

Wyrób i własności przędzy, a mianowicie:

Bawełny, lnu, konopi, juty, wełny i jedwabiu.

Przędzielnictwo i tkactwo, jako też narzędzia i maszyny przytém używane.

2. Część szczegółowa:

Tkaniny gładkie, czynowate, wzorzyste i aksamitne; tkaniny sukiennicze. Tkaniny oczkowe, gładkie i wzorzyste. Tkaniny gazowe.

Papiernictwo. Materiały, wyroby, maszyny.

Mielnictwo. Młyny zbożowe. Materiały, metody, maszyny.

### 24. Technologia chemiczna kurs I.

Profesor: **Bronisław Pawlewski.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w półroczu zimowym, a 4 godziny w półroczu letniem).

Przemysł chemiczny ciał nieorganicznych: żelazo, cynk, ołów, miedź, cyna, siarka, sól kuchenna, boraks, saletra i sole potasowe; kwas siarkowy, azotowy i solny; soda, chlor, wapno bielące; sole amonowe, sinowe i chromowe; chloran potasowy, podsiarczyny; szkło rozpuszczalne; sole glinowe; ceramika; fabrykacja szkła; fabrykacja zapalek.



## 25. Technologia chemiczna kurs II.

Profesor: **Bronisław Pawlewski.**

(Tygodniowo 4 godziny wykładu w obudwu półroczach).

Przemysł chemiczny ciał organicznych: technologia cukru, alkoholu i piwa; krochmal, dekstryna i cukier gronowy; wyrób kleju i fabrykacja mydła.

## 26. Analiza chemiczno-techniczna.

Profesor: **Bronisław Pawlewski.**

(Tygodniowo 12 godzin ćwiczeń w obudwu półroczach).

Ćwiczenia praktyczne w pracowni chemiczno-technicznej.

## 27. Analiza i produkcja chemiczno-techniczna.

Profesor: **Bronisław Pawlewski.**

(Tygodniowo 20 godzin ćwiczeń w obudwu półroczach).

Ćwiczenia praktyczne w pracowni chemiczno-technicznej.

## 28. Gorzelnictwo i krochmalnictwo.

Docent prywatny: **Dr. Roman Wawnikiewicz.**

(Tygodniowo 1 godzina wykładu w półroczu letniém).

## 29. Chemia związków aromatycznych.

Docent prywatny: **Stefan Niementowski.**

Węglowodory aromatyczne.

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w półroczu zimowém).

Benzol i jego pochodne. Izomerya w szeregu benzolu. Węglowodory homologiczne benzolu: Tolnol, Xylole, Mezitylen i inne.

Syntezy węglowodorów aromatycznych i ich pochodnych z t. zw. ciał łąszczowych.

Naftalin i jego pochodne. Antracen i fenantren. Chryzen. Pyren. Reten.

Zasady pirydynowe i chinolinowe. Alkaloidy.



Pogląd na teorye związków aromatycznych.

Barwniki organiczne.

(Tygodniowo 2 godziny wykładu w półroczu letniém).

Barwniki organiczne występujące w przyrodzie, ich otrzymywanie i zastosowanie w farbierstwie.

Sztuczne barwniki organiczne, a mianowicie:

Nitrozwiązki, azobarwniki i barwniki pochodzące od trójfenylmetanu.

Indygo.

Indaminy, indofenole i safraniny.

Czerń anilinowa.

Barwniki z szeregu antracenu, chinoliny i akrydyny.

### **30. Technologia chemiczna oleju skalnego i wosku ziemnego.**

Docent prywatny: **Roman Załoziecki.**

(Tygodniowo 2 godziny w obudwu półroczach).

Ogólne pojęcie, charakterystyka i klasyfikacja minerałów żywicznych. — Olej skalny i wosk ziemny. — Znaczenie w przemyśle wraz z krótkim historycznym przeglądem rozwoju fabrykacji. Znaczenie geograficzne i geologiczne z szczególném uwzględnieniem stosunków krajowych. — Sposoby wydobywania, przechowywania i przesyłania. Teorye tworzenia i występowania ropy i wosku ziemnego. Ich fizykalne i chemiczne własności, skład i budowa chemiczna. Badanie materiałów surowych — charakterystyka ropy amerykańskiej, kaukazkiej i galicyjskiej. Szczegółowa fabrykacja olejów świetlnych, olejów smarowych i smarów stałych, parafiny, cerezyny, wazeliny, sadzy, koks, asfaltu, gudronów. Własności i zastosowanie pojedynczych produktów fabrycznych, sposoby badania i oznaczenia wartości, zafałszowania i ich wykrycie. Konstrukcja lamp i proces oświetlenia lampowego. Fabrykacja gazu świetlnego z odpadków naftowych. Nafta jako materiał opałowy. Produkcja i statystyka. Ogólne urządzenie i prowadzenie fabryk olejów, parafiny i cerezyny.

---



### 31. Towaroznawstwo techniczne.

Docent honorowany: **Dr. Mieczysław Dunin Wąsowicz.**

(Tygodniowo 4 godziny wykładu i 2 godziny ćwiczeń w półroczu letniem).

Technicznie ważne kleje, klejożywice, żywice, balsamy, soki roślinne i olejki lotne. Roślinne i zwierzęce tłuszcze i oleje tłuste. Towary kolonialne i inne technicznie ważne surowe płody roślinne i zwierzęce. Garbniki, farby i w farbierstwie używane przetwory. Surowe płody świata nieorganicznego i dla przemysłu ważne przetwory chemiczne.

Wszystko z drobnowidzowo-botanicznymi, względnie chemicznymi demonstracjami.

---

## IV. Nauki inżynierskie i budownicze.

### 32. Teorya machin.

Profesor: **Jan Nepomucen Franke.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w obudwu półroczach).

Teorya motorów wodnych, a mianowicie kół wodnych i turbin.

Wyliczenie i podział maszyn parowych. Kinematyka maszyn parowych.

Powtórzenie zasad termodynamiki; wyprowadzenie równań zasadniczych dla gazów trwałych i par nasyconych.

Teorya motorów gazowych ze szczególném uwzględnieniem motorów, najwięcej używanych.

Teorya maszyn parowych jedno- i wielocylindrowych, polegająca na zasadach termodynamiki i na pomiarach indykatorowych i kalorymetrycznych.

Teorya kół zamachowych i regulatorów.

### 33. Encyklopedia mechaniki i nauki o machinach.

Profesor: **Jan Nepomucen Franke.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w półroczu zimowém i 4 godziny w półroczu letniem).

Zasady statyki i dynamiki, teorya sprężystości i wytrzymałości tudzież hydrostatyki i hydrodynamiki na podstawie rachunku ele-



mentarnego. Nauka o motorach i machinach, osobliwie w przemyśle chemicznym stosowanych.

### **34. Encyklopedia machin.**

Profesor: **Juliusz Jaxa Bykowski.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w obudwu półroczach).

Części składowe machin.

Motory zwierzęce, wodne, wietrzne, parowe, kaloryczne i gazowe. Maszyny transportowe dla ciał stałych i płynnych. Tabory dróg żelaznych. Maszyny budowlane.

### **35. Budowa machin kurs I.**

Profesor: **Bogdan Maryniak.**

(Tygodniowo 5 godzin wykładu i 10 godzin ćwiczeń z konstrukcyi machin w obudwu półroczach).

W y k ł a d:

- a) Śruby, nity, czopy, wały, sprzęgacze, osi, łożyska, koła zębate i pasowe, kręgi nieokrągłe, korby, trzony, tłoki i łączniki.
- b) Wodzydła.
- c) Transmisye linowe.

Ćwiczenia konstrukcyjne:

Obliczanie i konstrukcyja wszystkich części machin podanych w wykładzie.

### **36. Budowa machin kurs II.**

Profesor: **Bogdan Maryniak.**

(Tygodniowo 6 godzin wykładu i 10 godzin ćwiczeń z konstrukcyi machin w obudwu półroczach).

W y k ł a d:

- a) Motory zwierzęce: Machiny i przyrządy do dźwigania ciężarów, jako to: wielokluby, windy i żurawie.
- b) Motory nieżywotne:
  1. Obliczanie machin parowych na podstawie teoryi tychże, obliczenie i ustalenie rozmaitych systemów kotłów parowych. Budowa rozmaitych systemów machin parowych. Stawidła suwakowe,



kruczkowe i wentylowe. Koła rozpedowe. Ramy i fundamentowanie machin parowych. Budowa pomp powietrznych, oziębiających i zasilających.

2. Teorya i konstrukcyja motorów hydraulicznych, jako to: kół wodnych i turbin.

e) Łotoki, śluzy i akwadukty.

Ćwiczenia konstrukcyjne:

Obliczenie i konstrukcyja machin podanych w wykładzie.

### 37. Statyka budowli część I.

Profesor: **Maxymilian Thullie.**

(Tygodniowo 5 godzin wykładu i 4 godziny rysunków w półroczu zimowém).

Wiadomości wstępne ze statyki wykreślniej. Główne własności wieloboku sznurowego i wieloboku sił. Składanie sił równoległych, wyznaczanie momentu statycznego. Belka prosta podparta w dwóch punktach. Siły poprzeczne i momenty zgięcia dla obciążenia stałego. Wytrzymałość na ciągnięcie, ciśnienie i ścinanie. Obliczenie nitów. Wytrzymałość na zginanie, moment bezwładności, obliczenie przekroju belek żelaznych i drewnianych. Wytrzymałość na wybożenia. Belki kratowe i więzary dachowe. Teorya sklepień; sklepienia kolebkowe, krzyżowe i baniaste, linia ciśnienia. Równowaga stoków. Parcie ziemi, obliczone analitycznie i wykreślnie. Mury oporowe.

### 38. Statyka budowli część II.

Profesor: **Maxymilian Thullie.**

(Tygodniowo 4 godziny wykładu i 4 godziny rysunków w półroczu letniém).

Teorya mostów:

Określenie sił, działających na mosty. Podział mostów na systemy. Obciążanie mostów drogowych i kolejowych. Siły poziome. Natężenia dopuszczalne. Belka jednoprzęsłowa zwykła. Działanie ciężarów skupionych i obciążenia ciągłego. Linie wpływowe. Wpływ



poprzecznie. Wyznaczenie sił zewnętrznych belki ciągłej analitycznie i wykreślenie. Belka kratowa równoległa. Belka kratowa wieloboczna, belka paraboliczna, Paulego i Szwedlera. Belka o kracie złożonej. Ilość materiału. Belka Winklera, belka rozporowa prosta, belka z ciężarem pomocniczym. Wyznaczenie wykreślne ugięcia, belki kratowej.

### **39. Budowa mostów kurs I.**

Profesor: **Maxymilian Thullie.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu i 6 godzin rysunków w zimowym półroczu, a 5 godzin wykładu i 10 godzin rysunków w półroczu letniem).

Mosty drewniane, belkowe, rozporowe i kratowe.

Przyczółki, filary i jarzma mostowe,

Mosty kamienne: przepusty płytowe i sklepione i mosty sklepione.

Wiadukty i mosty wodociągowe jedno- i wielopiętrowe.

Mosty blaszane i belki główne mostów kratowych.

### **40. Budowa mostów kurs II.**

Profesor: **Maxymilian Thullie.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu i 8 godzin rysunków w półroczu zimowym).

Ustrój poprzeczny mostów kratowych. Obliczenie i ustrój mostów łukowych i wiszących. Mosty ruchome. Filary kratowe.

Wykonanie mostów, rusztowania, utrzymanie mostów.

Historyczny pogląd na rozwój budowy mostów.

### **41. Roboty wodne kurs I.**

Profesor: **Józef Rychter.**

(Tygodniowo 4 godziny w półroczu zimowym).

Pomiary wodne, projektowanie rowów i kanałów, nauka o fundamentach, regulacja rzek.

### **42. Roboty wodne kurs II.**

Profesor: **Józef Rychter.**

(Tygodniowo 4 godziny wykładu w obudwu półroczach. Rysunki 8 godzin tygodniowo w półroczu zimowym, 12 godzin tygodniowo w półroczu letniem).



Budowa jazów; spław drzewa i żegluga śródziemna; osuszenie i nawodnianie, wiercenia głębokie, wodociągi i kanalizacja miast.

### **43. Encyklopedia nauk inżynierskich.**

Profesor: **Józef Rychter.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w obudwu półroczach).

Ogólne zasady projektowania dróg. Roboty ziemne. Różne rodzaje dróg. Główne własności kolei, budowa toru. Mosty kamienne i drewniane. Pomiary wodne, projektowanie kanałów, fundamenty. Zarys budowy jazów, osuszanie i drenowanie, studnie, wodociągi i kanały miejskie.

### **44. Budowa dróg i budowa kolei żelaznych kurs I.**

Profesor: **Karol Skibiński.**

(Tygodniowo 2 godziny wykładu i 4 godziny rysunków w półroczu zimowym, a 4 godziny wykładu i 6 godzin rysunków w półroczu letniem).

Projektowanie komunikacji. Roboty ziemne. Praca zwierząt w pociągu. Spadki i łuki dróg. Trasowanie, budowa i utrzymanie dróg. Koszta budowy. Historyczny rozwój kolei żelaznych. Trasowanie generalne i szczegółowe. Wykonanie budowli podtorowych.

### **45. Budowa kolei żelaznych kurs II. i budowa tunelów.**

Profesor: **Karol Skibiński.**

(Tygodniowo 2 godziny wykładu i 4 godziny rysunków w półroczu zimowym, a 4 godziny wykładu i 6 godzin rysunków w półroczu letniem).

Budowa toru w całym zakresie kolei żelaznych. Utrzymanie kolei. Koszta budowy.

Budowa tunelów: Historyczny pogląd na rozwój budowy tunelów. Roboty przygotowawcze i górnicze. Odbudowa i obudowa sztolni i szybów. Odbudowa i obudowa całego profilu tunelu. Wytyczenie osi tunelu. Koszta budowy.



## 46. Kolejnictwo.

Profesor: **Roman baron Gostkowski.**

(Tygodniowo 6 godzin wykładu w obudwu półroczach i ćwiczenia w miarę potrzeby).

Historyczny pogląd na rozwój toru kolejowego, wytrzymałość szyny, wybór szyn dla danych warunków ruchu; progi, na których szyny spoczywają; sztuczne przedłużanie trwałości progów. Opór, jaki stawia tor ruchowi pociągów, zależność oporu od szybkości jazdy, krytyczny rozbiór wzorów używanych do obliczania oporu, praca mechaniczna potrzebna do zwalczania oporów podczas jazdy pociągu.

Ilość ciepła konieczna do wytworzenia pary w kotle lokomotywy, ciepłota uzyskać się dająca na ruszcie lokomotywy, przewiew potrzebny do utrzymania ognia, racjonalne urządzenie paleniska, ruszt i powierzchnia ogrzewalna. Paliwa używane na kolejach, wartość opałow danego paliwa. Woda w kotle lokomotywy. Siła i praca mechaniczna pary wywiązującej się w kotle lokomotywy, wyzysk energii nagromadzonej w parze. Obliczanie siły ciągnięcia danej lokomotywy, związek między ilością pary, a szybkością jazdy; granice, w których leży szybkość jazdy. Lokomotywy służące do celów poszczególnych. Długość, ciężar i szybkość pociągów na kolejach żelaznych. Czas, podług którego pociągi kursują. Obliczanie straty czasu przy wyjeździe ze stacy i wjeździe do stacy. Teoria hamowania pociągów, krytyczny rozbiór hamulców używanych na kolejach, obliczanie ich wartości hamowniczej, przepisy kolejowe dotyczące się hamowania, doniosłość hamulców ciągłych i wartość ich ekonomiczna. Smarowanie wozów kolejowych, smarność ciał tłustych, chemiczna teoria smaru, praktyka smarowania. Przewietrzanie, ogrzewanie i oświetlanie wozów osobowych, krytyczny rozbiór przyrządów do ogrzewania wozów, teoria ogrzewania.

Rozkład jazdy pociągów na kolei; gęstość ruchu pociągów, strategiczna wartość danej kolei. Teoria taryfowania, krytyczny rozbiór budowy taryf. Wzajemne używanie wozów, obliczanie kosztów najmu wozów. Kartele kolejowe.



## 47. Budownictwo lądowe kurs I.

Profesor: **Gustaw Bisanz.**

(Tygodniowo 7 godzin wykładu i 12 godzin rysunków w obudwu półroczach).

- I. Materiały budowlane: Naturalne i sztuczne kamienie budowlane. Zaprawy. Drzewa budulcowe. Metale i inne materiały budowlane.
- II. Konstrukcje budownicze: Wiązania z kamienia, drzewa i żelaza. Mury, ściany i podpory żelazne. Fundamenty. Sklepienia. Stropy drewniane, żelazne i mieszane. Kotwy. Posadzki i podłogi. Dachy. Pokrycie dachów. Gzymsy. Wyprawy. Buksztele i rusztowania. Schody. Drzwi i okna. Wychodki, kanały i zbiorniki. Ogrzewanie lokalne i centralne. Kuchnie. Wentylacje.
- III. Ekonomia budownicza: Przedmiar i kosztorys. Cennik i analiza cen robót budowlanych. Warunki ogólne i szczegółowe dla wykonania tych robót. Kierownictwo budowy.

## 48. Encyklopedia budownictwa lądowego.

Docent honorowany: **J. K. Janowski.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu i 6 godzin rysunków w obudwu półroczach).

## 49. Budownictwo lądowe kurs II.

Profesor: **Julian Zachariewicz.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu i 20 godzin rysunków w obudwu półroczach).

- a) Rozwój architektury na podstawie historycznej od czasów greckich i rzymskich do najnowszych na podstawie budowli hieratycznych.
- b) Architektura prywatna; założenia i urządzenia dzisiejszych domów mieszkalnych.
- c) Rysunki i kompozycje w myśl wskazanych powyżej wykładów.
- d) Zdjęcia zabytków starożytnych.

## 50. Historia architektury.

Docent prywatny: **Michał Kowalcuk.**

(Tygodniowo 2 godziny wykładu w obudwu półroczach).



Historyczny rozwój architektury od najdawniejszych do najnowszych czasów.

I. Starożytność i okres starochrześcijański.

- a) Architektura Egiptu, Chaldei, Asyryi, Fenicyi, Persyi i Azji Mniejszej. Indyjska architektura jako epizod.
- b) Architektura klasyczna (Grecya, Etrurya i Rzym). Rozwój budowy świątyń i budynków, przeznaczonych dla publicznych celów Grecyi. Ważniejsze pomniki architektury greckiej w historycznym przeglądzie. Etruskie budownictwo jako podstawa rzymskiego: wpływ sztuki greckiej na rzymską. Systemy konstrukcyjne rzymskiej architektury. Pomniki w historycznym przeglądzie.
- c) Architektura okresu starochrześcijańskiego. Założenie podłużne (bazylikowe) i centralne w państwie zachodnio-rzymskiem. Architektura bizantyńska.
- d) Mahometańska architektura jako epizod.

II. Wieki średnie i nowoczesne\*).

- a) Architektura średnich wieków (okres romański i gotycki) od 10. do 16. stulecia. Formy najgłówniejszych części budowlanych. Przegląd najgłówniejszych pomników średniowiecznej architektury.
- b) Odrodzenie sztuki (Renaissance) z szczególnym uwzględnieniem Włoch. Założenie kościelne bazylikowe, centralne i kopulaste. Budownictwo świeckie okresu renesansowego. Ważniejsze pomniki w historycznym przeglądzie.
- c) Architektura późnego renesansu, barokowa, drugiej połowy 18. i początków 19. wieku. Architektura tegoczesna z szczególnym uwzględnieniem Austrii.

## 51. Historia architektury.

Docent prywatny: **Kazimirz Kleczkowski.**

(Tygodniowo 2 godziny w obudwu półroczach).

I. Architektura starożytna. Egipt. Chaldea. Persya. Fenicya. Judea. Azja Mniejsza. Hellada. Etrurya. Rzym.

---

\*) Część I. i II. będą naprzemian wykładane. W roku naukowym 1890/91. wykładaną będzie część II., t. j. historia architektury wieków średnich i nowoczesna.



II. Architektura średniowieczna. Rzym chrześcijański. Bizancjum. Epoka romańska i gotycka.

III. Mahometanie. Indowie.

IV. Architektura nowoczesna. Epoka odrodzenia we Włoszech, we Francji, w Niemczech, w Austrii i w innych krajach.

## **52. Estetyka i teoria kompozycji architektonicznej.**

Docent prywatny: **Kazimirz Kleczkowski.**

(Tygodniowo 2 godziny w obudwu półroczach).

Konieczność badania architektonicznego dzieła drogą analizy. Estetyczne znaczenie linii poziomej, pionowej i krzywej. Proporcya i skala estetyczna. Granice wyrazu architektury i innych gałęzi sztuki. Zasady ogólne kształtowania architektonicznego dzieła. Rozwój historyczny architektury. Grobowiec. Budowle obrzędów religijnych. Siedziba ludzka. Zamek. Pałac. Wila. Budowle użytku publicznego. Łączenie organów architektonicznych. Zakończenie architektonicznego dzieła w kierunku poziomym i pionowym. Praktyczne zastosowanie estetyki w kompozycji architektonicznej.

## **53. Nauka form architektonicznych.**

Profesor: **Julian Zachariewicz.**

(Tygodniowo 2 godziny wykładu i 6 godzin rysunków w obudwu półroczach).

Pojęcie utworu architektonicznego, wpływ materji na formę, piękność, styl i harmonia utworu architektonicznego.

Typy ornamentyki egipskiej i asyryjskiej. Style greckie i rzymskie. Sztuka starochrześcijańska i bizantyńska. Style mahometañskie. Formy sztuki romańskiej i gotyckiej. Style odrodzenia się sztuki w czasach nowszych.

W myśl tych wykładów rysunki i projekta samodzielne.

## **54. Architektura kolei żelaznych.**

Profesor: **Julian Zachariewicz.**

(Tygodniowo 2 godziny wykładu i 4 godziny rysunków w półroczu letniém).

Przeznaczenie i znaczenie stacyj kolejowych.

Sposób założenia stacyj i podział na kategorie.

Budynki stacyjne.



### **55. Kompozycje architektoniczne.**

Profesor: **Julian Zachariewicz.**

(Tygodniowo 24 godzin rysunków w obudwu półroczach).  
Wypracowania z zakresu architektury kościelnej i prywatnej.  
Zdjęcia zabytków starodawnych.

### **56. Rysunki wolnoręczne kurs I.**

Profesor: **Leonard Marconi.**

(Tygodniowo 4 godziny w obudwu półroczach).

### **57. Rysunki wolnoręczne kurs II.**

Profesor: **Leonard Marconi.**

Na Wydziale Inżynierii i Budowy machin.  
(Tygodniowo po 4 godziny w obudwu półroczach).

Na Wydziale Budownictwa.

(Tygodniowo 6 godzin w obudwu półroczach).

### **58. Rysunki ornamentalne kurs I.**

Profesor: **Leonard Marconi.**

(Tygodniowo 4 godziny w obudwu półroczach).

### **59. Rysunki ornamentalne kurs II.**

Profesor: **Leonard Marconi.**

(Tygodniowo 4 godziny w obudwu półroczach).

### **60. Modelowanie kurs I.**

Profesor: **Leonard Marconi.**

(Tygodniowo 2 godziny ćwiczeń w zimowym, i 4 godziny w letniem półroczu).

### **61. Modelowanie kurs II.**

Profesor: **Leonard Marconi.**

(Tygodniowo 3 godziny ćwiczeń w zimowym, i 4 godziny w letniem półroczu).

---



## V. Nauki społeczne i ogólnie kształcące.

### 62. Ekonomia społeczna.

Docent honorowany: **Dr. Władysław Pilat.**

(Tygodniowo 4 godziny wykładu w obudwu półroczach).

Wstęp: Przedmiot ekonomii społecznej. Stanowisko jej w systemie nauk. Metoda. Czy istnieją „prawa“ społeczne i ekonomiczne. Zasada gospodarstwa ludzkiego. Kolektywizm i indywidualizm.

Nauka o produkcji: Czynniki produkcji. Przyroda, Praca. Kapitał. Warunki społeczne produkcji. Wartość. Cena. Pieniądz. Rezultaty produkcji i ich rozdział. Dochód i jego rodzaje. Zysk przedsiębiorcy. Renta gruntowa. Płaca. Procent.

Nauka o konsumpcji: Pojęcie i rodzaje konsumpcji. Potrzeby ludzkie. Zbytek. Szczęście. Kapitalizacja. Własność indywidualna i zbiorowa kapitału, ziemi.

Nauka o asocjacji: Związki gospodarcze naturalne. Plemię, ród, rodzina. Podział społeczny pracy i zawody gospodarcze. Właściwa asocjacja dobrowolna. Spółki, stowarzyszenia. Asocjacja przymusowa. Wolna konkurencja i jej skutki. Interwencja państwa w życiu gospodarczym. Organizacja przymusowa pracy. Polityka gospodarcza i socjalna.

### 63. Prawo handlowe.

Docent honorowany: **Dr. Władysław Pilat.**

(Tygodniowo 1 godzina wykładu w półroczu zimowym).

Wstęp: Rys historyczny prawa handlowego. Podziały jego. Źródła.

Część ogólna: Handel. Pojęcie czynności handlowych. Pojęcie kupca.

Część szczegółowa: Prawo osobowe handlowe czyli podmioty handlu. Pojedynczy przedsiębiorca handlowy, Rejestr. Firma. Prokura. Księgi handlowe. Pomocnicy handlowi. Spółki handlowe. Stowarzyszenia. Towarzystwa zarobkowe i gospodarcze. Giełda i czynności giełdowe. Prawo rzeczowe handlowe. Posiadanie. Własność. Zastaw.



Zobowiązanie handlowe.

Część szczegółowa: Kontrakt kupna i sprzedaży. Przedsiębiorstwo komisowe. Spedytor. Przewoźnik. Przewoźnictwo kolei żelaznych.

Sądownictwo wekslowe w Austrii.

## 64. Prawo wekslowe.

Docent honorowany: **Dr. Władysław Pilat.**

(Tygodniowo 1 godzina wykładu w półroczu letniem).

Wstęp. Historia weksla i prawa wekslowego. Źródła prawa wekslowego austriackiego.

Wymogi weksla prekazowego i własnego.

Zdolność wekslowa i odpowiedzialność. Zasada solidarnej odpowiedzialności i jej skutki. Odpowiedzialność dłużnika głównego. Poręka wekslowa.

Indos i jego skutki. Czy jest możliwą zwykła cesya weksla? Protest.

Akcept. Akcept zwykły. Akcept dla honou.

Sądownictwo wekslowe.

## 65. Ustawy budownicze i kolejowe.

Profesor: **Gustaw Bisanz.**

(Tygodniowo 2 godziny wykładu w półroczu zimowém),

I. Ustawy budownicze: Administracya państwowa. Władze budownicze. Upoważnieni technicy. Przemysł budowniczy. Policya budownicza i przepisy budownicze.

II. Ustawy drogowe: Przepisy dotyczące się ponoszenia kosztów budowy i utrzymania dróg publicznych. Przepisy o konstrukcyi dróg publicznych. Władze kompetentne w sprawach drogowych. Policya drogowa.

III. Ustawy wodne: Prawo własności i użytkowania wód. Postanowienia dotyczące się odprowadzenia wód i przyczynienia się właścicieli prywatnych do kosztów robót wodnych. Spółki wodne. Władze kompetentne w sprawach wodnych. Postanowienia ustawy przemysłowej co do urządzenia zakładów przemysłowych poruszanych siłą wody. Policya wodna.



IV. Ustawy kolejowe: Wpływ administracji państwowej na sprawy kolejowe. Koncesye kolejowe. Przepisy o budowie dróg żelaznych.

### **66. Buchalterya.**

Docent honorowany: **Dr. Maryan Lewakowski.**

(Tygodniowo 2 godziny wykładu w obudwu półroczach).

Pojęcia wstępne: Gospodarstwo i przedsiębiorstwo. Majątek, kapitał, produkcya. Spółki handlowe, przemysłowe i fabryczne; komandytowe i akcyjne.

Pieniądże, monety i waluty, papiéry wartościowe, kupony, weksle; eskont, weksle zagraniczne (dewizy) i tychże obliczenie.

Główne zasady z ustawy wekslowej.

Rachunkowość kupiecka i przemysłowa. Wymogi ustawy handlowej co do prowadzenia ksiąg handlowych, oraz co do mocy dowodowej tychże. Styl kupiecki i korespondencya handlowa. Przedstawienie stanu i zmian majątku.

Zasada rachunkowości pojedynczej, księgi i zamknięcie tychże. Praktyczne przeprowadzenie przykładu podług rachunkowości pojedynczej.

Zasady rachunkowości podwójnej. Księgi i zamknięcie tychże bilansowanie i kontrola.

Rachunki bieżące (Conto-corrent). Obliczenie odsetek podług metody drabinkowej, włoskiej i francuskiej. Obliczenie odsetek składowych, zamknięcie w powietrzu.

Praktyczne przeprowadzenie przykładu z rachunkowości podwójnej.

### **67. Język niemiecki.**

Lektor: **Dr. Albert Zipper.**

(Tygodniowo 4 godziny wykładu w obudwu półroczach.)

### **68. Język francuski.**

Nauczyciel: **Jan Amborski.**

(Tygodniowo 3 godziny wykładu w obudwu półroczach).

Kurs niższy: Wykład metodyczny teorii z odpowiednimi ćwiczeniami.

### **69. Język angielski.**

Nauczyciel: **Józef Kropiwnicki.**

(Tygodniowo 2 godziny wykładu w obudwu półroczach).

Zasady wymowy angielskiej z odpowiednimi ćwiczeniami.



# PLAN NAUK NA ROK 1890.-91.

## A. Wydział Inżynieryi.

Rok	Przedmiot	Liczba spisu wykładów	Tygodniowa liczba godzin w półroczu					
			zimowém			letniém		
			W.	Ć.	R.	W.	Ć.	R.
I.	Matematyka I. . . . .	1	6	3	—	6	3	—
	Geometrya wykreślna . . . . .	4	6	—	12	6	—	12
	Fizyka ogólna i techniczna I. . . . .	9	5	—	—	5	—	—
	Rysunki wolnорęczne I. . . . .	56	—	—	4	—	—	4
II.	Matematyka II. . . . .	2	5	2	—	5	2	—
	Mechanika . . . . .	5	7	—	—	7	—	—
	Geodezya I. . . . .	6	4	3	4	4	8	4
	Fizyka ogólna i techniczna II. . . . .	10	3	—	—	3	—	—
	Rysunki wolnорęczne II. . . . .	57	—	—	4	—	—	4
	*Nauka form architektonicznych . . . . .	53	2	—	6	2	—	6
III.	Geodezya II. . . . .	7	4	—	—	4	—	—
	Praktyczne ćwiczenia z geodezyi od 1. do 20. lipca.							
	Encyklopedia chemii . . . . .	12	3	—	—	3	—	—
	Statyka budowli część I. . . . .	37	5	—	4	—	—	—
	Statyka budowli część II. . . . .	38	—	—	—	4	—	4
	Budownictwo lądowe I. . . . .	47	7	—	12	7	—	12
*Rozbiór nowszych prac z analizy wyższej . . . . .	3	—	2	—	—	2	—	



Rok	Przedmiot	Liczba spisu wykładów	Tygodniowa liczba godzin w półroczu					
			zimowém			letniém		
			W.	Ć.	R.	W.	Ć.	R.
IV.	Encyklopedia machin . . . . .	34	3	—	—	3	—	—
	Budowa dróg i budowa kolei żelazn. I.	44	2	—	4	4	—	6
	Budowa mostów I. . . . .	39	3	—	6	5	—	10
	Ustawy budownicze i kolejowe .	65	2	—	—	—	—	—
	Buchalterya . . . . .	66	2	—	—	2	—	—
	Astronomia sferyczna . . . . .	8	3	—	—	3	—	—
	Roboty wodne I. , . . . .	41	4	—	—	—	—	—
	Geologia I. i II. . . . .	17 i 18	2	1	—	4	1	—
	*Chemia rolnicza . . . . .	15	—	—	—	3	—	—
*Prawo handlowe i wekslowe . .	63 i 64	1	—	—	1	—	—	
V.	Budowa mostów II. . . . .	40	3	—	8	—	—	—
	Budowa kolei żelaznych II. i bu- dowa tunelów . . . . .	45	2	—	4	4	—	6
	Roboty wodne II. . . . .	42	4	—	8	4	—	12
	Architektura kolei żelaznych . .	54	—	—	—	2	—	4
	Kolejnictwo . . . . .	46	6	—	—	6	—	—
	*Technologia mechaniczna I. . .	22	3	—	—	3	—	—
	*Ekonomia społeczna . , . . .	62	4	—	—	4	—	—

Uwaga 1. W. znaczy wykład, Ć. znaczy ćwiczenia, R. znaczy rysunki.

„ 2. Znakiem \* oznaczone przedmioty są polecane.



## B. Wydział Budownictwa.

Rok	Przedmiot	Liczba spisu wykładów	Tygodniowa liczba godzin w półroczu					
			zimowém			letniém		
			W.	Ć.	R.	W.	Ć.	R.
I.	Matematyka I. . . . .	1	6	3	—	6	3	—
	Geometria wykreslna. . . . .	4	6	—	12	6	—	12
	Fizyka ogólna i techniczna I. . . . .	9	5	—	—	5	—	—
	Rysunki wolnорęczne I. . . . .	56	—	—	4	—	—	4
II.	Mechanika . . . . .	5	7	—	—	7	—	—
	Geodezya I. . . . .	6	4	3	4	4	8	4
	Fizyka ogólna i techniczna II. . . . .	10	3	—	—	3	—	—
	Nauka form architektonicznych . . . . .	53	2	—	6	2	—	6
	Rysunki wolnорęczne II. . . . .	57	—	—	6	—	—	6
III.	Encyklopedia chemii . . . . .	12	3	—	—	3	—	—
	Geologia I. (Petrografia) . . . . .	17	2	1	—	—	—	—
	Statyka budowli część I. . . . .	37	5	—	4	—	—	—
	Budownictwo lądowe I. . . . .	47	7	—	12	7	—	12
	Rysunki ornamentalne I. . . . .	58	—	—	4	—	—	4
	Modelowanie I. . . . .	60	—	2	—	—	4	—
	*Estetyka i teoria kompozycji architektonicznej . . . . .	52	—	—	—	2	—	—
IV.	Encyklopedia machin . . . . .	34	3	—	—	3	—	—
	Budownictwo lądowe II. . . . .	49	3	—	20	3	—	20
	Ustawy budownicze i kolejowe . . . . .	65	2	—	—	—	—	—
	Historia architektury . . . . .	50 i 51	2	—	—	2	—	—
	Rysunki ornamentalne II. . . . .	59	—	—	4	—	—	4
	Modelowanie II. . . . .	61	—	2	—	—	4	—
	*Buchalterya . . . . .	66	2	—	—	2	—	—
	*Prawo handlowe i wekslowe . . . . .	63 i 64	1	—	—	1	—	—
V.	Encyklopedia nauk inżynierskich . . . . .	43	3	—	—	3	—	—
	Kompozycje architektoniczne . . . . .	55	—	—	24	—	—	24
	*Architektura kolei żelaznych . . . . .	54	—	—	—	2	—	4
	*Technologia mechaniczna I. . . . .	22	3	—	—	3	—	—
	*Ekonomia społeczna . . . . .	62	4	—	—	4	—	—



C. Wydział Budowy maszyn.

Rok	Przedmiot	Liczba spisu wykładów	Tygodniowa liczba godzin w półroczu					
			zimowém			letniém		
			W.	Ć.	R.	W.	Ć.	R.
I.	Matematyka I. . . . .	1	6	3	—	6	3	—
	Geometrya wykreslna . . . . .	4	6	—	12	6	—	12
	Fizyka ogólna i techniczna I. . . . .	9	5	—	—	5	—	—
	Rysunki wolnорęczne I. . . . .	56	—	—	4	—	—	4
II.	Matematyka II. . . . .	2	5	2	—	5	2	—
	Mechanika . . . . .	5	7	—	—	7	—	—
	Geodezya I. . . . .	6	4	3	4	4	8	4
	Fizyka ogólna i techniczna II. . . . .	10	3	—	—	3	—	—
	Rysunki wolnорęczne II. , . . . .	57	—	—	4	—	—	4
III.	Encyklopedia chemii. . . . .	12	3	—	—	3	—	—
	Technologia mechaniczna I. . . . .	22	3	—	—	3	—	—
	Teorya maszyn. . . . .	32	3	—	—	3	—	—
	Budowa maszyn I. . . . .	35	5	—	10	5	—	10
	Encyklopedia budownictwa lądowego . . . . .	48	3	—	6	3	—	6
	Statyka budowli część I. i II. . . . .	37 i 38	5	—	4	4	—	4
	*Rozbiór nowszych prac z analizy wyższej . . . . .	3	2	—	—	2	—	—
	*Prawo handlowe i wekslowe . . . . .	63 i 64	1	—	—	1	—	—
IV.	Technologia mechaniczna II. . . . .	23	3	—	—	3	—	—
	Budowa maszyn II. . . . .	36	6	—	10	6	—	10
	Encyklopedia nauk inżynierskich . . . . .	43	3	—	—	3	—	—
	Buchalterya . . . . .	66	2	—	—	2	—	—
	*Ekonomia społeczna . . . . .	62	4	—	—	4	—	—



**Ad C. Kurs przygotowawczy dla kandydatów zawodu  
górniczego.**

Rok	Przedmiot	Liczba spisu wykładów	Tygodniowa liczba godzin w półroczu					
			zimowém			letniém		
			W.	Ć.	R.	W.	Ć.	R.
I.	Matematyka I. . . . .	1	6	3	—	6	3	—
	Geometria wykreslna . . . . .	4	6	—	12	6	—	12
	Fizyka ogólna i techniczna I. . . . .	9	5	—	—	5	—	—
	Chemia ogólna nieorganiczna . . . . .	13	7	—	—	—	—	—
	Rysunki wolnорęczne . . . . .	—	—	—	—	—	—	4
II.	Matematyka II. . . . .	2	5	2	—	5	2	—
	Mechanika . . . . .	5	7	—	—	7	—	—
	Geodezya I. . . . .	6	4	3	4	4	8	4
	Fizyka ogólna i techniczna II. . . . .	10	3	—	—	3	—	—
	Mineralogia . . . . .	16	4	1	—	3	2	—



D. Wydział Chemii technicznój.

Rok	Przedmiot	Liczba spisu wykładów	Tygodniowa liczba godzin w półroczu					
			zimowém			letniém		
			W.	Ć.	R.	W.	Ć.	R.
I.	Matematyka . . . . .	1	6	3	—	6	3	—
	Fizyka ogólna i techniczna I. . .	9	5	—	—	5	—	—
	Chemia ogólna nieorganiczna . .	13	7	—	—	—	—	—
	Chemia ogólna organiczna . . .	13	—	—	—	7	—	—
	Chemia analityczna jakościowa . .	14	—	—	—	1	12	—
	*Zoologia . . . . .	19	2	2	—	2	2	—
II.	Fizyka ogólna i techniczna II. .	10	3	—	—	3	—	—
	Chemia analityczna ilościowa . .	14	1	12	—	1	12	—
	Mineralogia . . . . .	16	4	1	—	3	2	—
	Encyklopedia mechaniki i nauki o machinach . . . . .	33	3	—	—	4	—	—
	*Botanika . . . . .	20	2	1	—	2	1	—
III.	Technologia chemiczna I. . . . .	24	3	—	—	4	—	—
	Analiza chemiczno-techniczna . .	26	—	12	—	—	12	—
	Encyklopedia budownictwa lądowego . . . . .	48	3	—	—	3	—	—
	*) Rysunki z encyklopedyi budownictwa lądowego . . . . .	48	—	—	6	—	—	6
	*Buchalterya . . . . .	66	2	—	—	2	—	—



Rok	Przedmiot	Liczba spisu wykładów	Tygodniowa liczba godzin w półroczu					
			zimowém			letniém		
			W.	Ć.	R.	W.	Ć.	R.
IV.	Chemia rolnicza . . . . .	15	—	—	—	3	—	—
	Technologia chemiczna II. . . . .	25	4	—	—	4	—	—
	Towaroznawstwo techniczne . . . . .	31	—	—	—	4	2	—
	Analiza i produkcya chemiczno- techniczna . . . . .	27	—	20	—	—	20	—
	Geologia I. (Petrografia) . . . . .	17	2	1	—	—	—	—
	*Geologia II. . . . .	18	—	—	—	4	1	—
	*Gorzelnictwo i krochmalnictwo . . . . .	28	—	—	—	1	—	—
	*Technologia chemiczna oleju skal- nego i wosku ziemnego . . . . .	30	2	—	—	2	—	—

Uwaga. W I. półroczu III. r. słuchacz może pracować w laboratorium Chemii ogólnej, lub też może przejść do laboratorium Technologii chemicznej; ewentualnie zaś (z powodu niedostatecznych postępów w jednym z poprzednich półroczy) musi pracować w laboratorium Chemii ogólnej; w II. półroczu III. roku, tudzież w I. i II. półroczu IV. r. słuchacz pracuje w laboratorium Technologii chemicznej.

**Ad D.** Kurs przygotowawczy dla kandydatów zawodu hutniczego.  
(I. rok.)

Rok	Przedmiot	Liczba spisu wykładów	Tygodniowa liczba godzin w półroczu					
			zimowém			letniém		
			W.	Ć.	R.	W.	Ć.	R.
I.	Matematyka I. . . . .	1	6	3	—	6	3	—
	Fizyka ogólna i techniczna I. . . . .	9	5	—	—	5	—	—
	Geometrya wykreslna . . . . .	4	6	—	12	6	—	6
	Chemia ogólna nieorganiczna . . . . .	13	7	—	—	—	—	—
	Chemia analityczna jakościowa . . . . .	14	—	—	—	1	12	—







# ETAT OSOBOWY

C. K. SZKOŁY POLITECHNICZNEJ.

---

(Tytuły umieszczono niżej.)

**Rektor.**

**Jan Franke.**

**Prorektor.**

**August Freund.**

**Dziekan Wydziału Inżynieryi.**

**Karol Skibiński.**

**Dziekan Wydziału Budownictwa.**

**Mieczysław Łazarski.**

**Dziekan Wydziału Budowy machin.**

**Bogdan Maryniak.**

**Dziekan Wydziału Chemii technicznej.**

**Placyd Dziwiński.**

---



## Kolegium Profesorów.

**Jan Franke**, p. z. profesor Mechaniki, członek czynny c. k. Akademii Umiejętności w Krakowie, członek c. k. komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli w szkołach średnich, prezes c. k. komisji egzaminacyjnej dla II. egzaminu rządowego na Wydziale Budowy machin. (Ulica Mickiewicza l. 22).

**Julian z Lwirodu Zachariewicz**, Architekt, p. z. profesor Architektury, kawaler orderu żelaznej korony III. klasy, prezes c. k. komisji egzaminacyjnej dla II. egzaminu rządowego na Wydziale Budownictwa, konserwator zabytków sztuki. (Ulica Technicka l. 1).

**Władysław Zajączkowski**, doktor filozofii, p. z. profesor Matematyki, korespondent c. k. Akademii Umiejętności w Krakowie, członek c. k. Rady szkolnej krajowej, członek c. k. komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli w szkołach średnich (Ulica Zygmuntowska l. 9).

**August Freund**, doktor filozofii, p. z. profesor Chemii ogólnej, prezes c. k. komisji egzaminacyjnej dla II. egzaminu rządowego na Wydziale Chemii technicznej, członek c. k. komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli w szkołach średnich. (Gmach laboratorium chemicznego).

**Julian Niedźwiedzki**, p. z. profesor Mineralogii i Geologii, docent prywatny tychże przedmiotów w c. k. Uniwersytecie, korespondent c. k. Akademii Umiejętności w Krakowie, członek c. k. komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli szkół średnich. (Ulica Kleina l. 3).

**Bogdan Maryniak**, p. z. profesor Budowy machin (Ulica Kościelna l. 5).

**Józef Rychter**, Inżynier, p. z. profesor Robót wodnych i Encyklopedyi nauk inżynierskich (Ulica Brajerowska l. 12).

**Juliusz Jaxa Bykowski**, p. z. profesor Technologii mechanicznej. (Ulica Technicka l. 6).

**Gustaw Bisanz**, Architekt, p. z. profesor Budownictwa lądowego. (Ulica Leona Sapiehy l. 25).

**Karol Skibiński**, Inżynier, p. z. profesor Budowy dróg, kole<sup>i</sup> żelaznych i tunelów. (Ul. Kleina l. 4).



**Bronisław Pawlewski**, p. z. profesor Technologii chemicznej. (Gmach laboratorium chemicznego).

**Placyd Dziwiński**, doktor filozofii, p. z. profesor Matematyki. (Ulica Akademicka l. 17).

**Mieczysław Łazarski**, doktor filozofii, p. z. profesor Geometrii wykreślniej. (Ulica Kleina l. 4).

**Roman** baron **Gostkowski**, p. z. profesor Kolejnictwa.

**Leonard Marconi**, p. n. profesor Rysunków ornamentalnych i modelowania. (Ulica Sadownicka l. 1).

**Maxymilian Thullie**, Inżynier, p. n. profesor Mechaniki budowniczej, tudzież Teorii i Budowy mostów. (Ulica św. Mikołaja l. 13).

**Kazimirz Olearski**, doktor filozofii, p. n. profesor Fizyki. (Ulica Syxtuska l. 62).

**Kazimirz Kleczkowski**, docent prywatny dla wykładów Estetyki i teorii kompozycyi architektonicznej, tudzież Hist. architektury

**Frańciszek Dobrzyński**, docent prywatny dla wykładów Elektrotechniki. (Ulica Leona Sapiehy l. 19).

### Docenci honorowani.

**Roman Wawnikiewicz**, doktor filozofii, profesor Chemii w wyższej szkole rolniczej w Dublanach, dla wykładów Chemii rolniczej. (Dublany).

**Mieczysław Dunin Wąsowicz**, doktor filozofii, docent prywatny c. k. Uniwersytetu, dla wykładów Towaroznawstwa. (Ul. Zyblikiewicza l. 5).

**Eustachy Wołoszczak**, doktor filozofii i doktor praw, dla wykładów Botaniki i Zoologii. (Ulica Polna l. 8).

**Maryan Lewakowski**, doktor praw, urzędnik filii c. k. uprzyw. Zakładu kredytowego dla handlu i przemysłu, docent Buchalteryi (Ulica Karola Ludwika l. 33).

**Józef K. Janowski**, Architekt, dla Encyklopedyi budownictwa lądowego. (Rynek l. 3).

**Władysław Pilat**, doktor praw, adjunkt c. k. Prokuratoryi Skarbu, dla wykładów Ekonomii społecznej, tudzież prawa handlowego i wekslowego. (Ulica Staszica l. 8).



## Docenci prywatni.

**Roman Wawnikiewicz**, jak w, docent prywatny Technologii chemicznej.

**Henryk Strzelecki**, dyrektor krajowej szkoły Gospodarstwa lasowego, członek c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego, wiceprezes Towarzystwa wzajemnej pomocy oficyalistów prywatnych, docent prywatny dla wykładu Encyklopedyi leśnictwa (Ulica św. Mikołaja l 7).

**Michał Kowalczyk**, koncesyonowany budowniczy, docent prywatny dla wykładów Historji architektury (Ulica Łyczakowska l 4).

**Kazimirz Kleczkowski**, jak wyżej.

**Stefan Niementowski**, docent prywatny dla wykładów Chemii związków aromatycznych. (Ulica Trzeciego Maja l. 3).

**Roman Załoziecki**, docent prywatny dla wykładów Technologji chemicznej oleju skalnego i wosku ziemnego.

**Frańciszek Dobrzyński**, jak wyżej.

## Nauczyciele języków.

**Jan Amborski**, nauczyciel języka francuskiego. (Ulica Łyczakowska l. 21).

**Józef Kropiwnicki**, nauczyciel języka angielskiego. (Ulica Łyczakowska l. 7).

**Albert Zipper**, doktor filozofii, profesor w c. k. gimn. Frańciszka Józefa, lektor języka i literatury niemieckiej. (Ul. Czarneckiego l 26).

## Asystenci.

Przy katedrze fizyki: **Stanisław Ziobrowski**.

„ „ Mineralogii: **Wiktor Syniewski**.

„ „ Chemii ogólnej: **Ferdynand Gerzabek**.

„ „ Technologii chemicznej: **Dr. Frańciszek Bandrowski**.

„ „ Mechaniki: **Frańciszek Smeryczyński**.

„ „ Technologii mechanicznej: **Władysław Niemeksza**.

„ „ Budowy machin: **Leon Mikucki**.

„ „ Geometrii wykreslonej: **Vacat**.



Przy katedrze	Rysunków i modelowania:	<b>Michał Sozański</b>
"	"	Geodezyi: <b>Szymon Pruszyński.</b>
"	"	Robót wodnych: <b>Michał Kornella.</b>
"	"	Budowy dróg, kolei żelaznych i tunelów: <b>Fryd. Blum.</b>
"	"	Architektury: <b>Łucyan Baecker.</b>
"	"	Budownictwa lądowego: Vacat.

### **Kancelarya c. k. Szkoły Politechnicznej.**

Rektor: **Jan Franke**, j. w.

Sekretarz: **Tomasz Sternal**, członek komisji filologicznej c. k. Akademii Umiejętności w Krakowie. (Główny gmach c. k. Szkoły Politechnicznej).

Dyetaryusz: 1.

### **Biblioteka c. k. Szkoły Politechnicznej.**

Kierownik: **Józef Rychter**, j. w.

Skryptor: **Antoni Jakubowski.**

### **Służba c. k. Szkoły Politechnicznej.**

- 1 sługa kancelaryjny.
- 1 odźwierny.
- 1 laborant gabinetu fizyki, a zarazem nadzorca przewodów gazowych i wodnych.
- 1 sługa biblioteczny.
- 2 laborantów w laboratoryach chemicznych.
- 1 sługa gabinetu mineralogii i geologii, a zarazem p. o. laboranta w muzeum tej katedry.
- 4 sług szkolnych.
- 3 sług tymczasowych.
- 3 stróży.
- 2 pomocników stróża na czas pory zimowej.











36

3p















Biblioteka PK

**J.X.3**

/ 1890-91

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000231968