



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ



PK

foto Jan Zych

378
INFORMATOR

INFORMATOR
DLA KANDYDATÓW
NA STUDIA

PK WIL-7

Infs



CK-3970

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000236920



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ

CK-3970

INFORMACJE OGÓLNE O WYDZIALE

Wydział Inżynierii Lądowej posiada, 60-letnie doświadczenia w kształceniu technicznym na poziomie wyższym. Oferuje on studia na trzech kierunkach: *Budownictwo*, *Transport* i międzywydziałowym kierunku *Informatyka*. Wydział nasz jest jednym z trzech największych i najwyżej cenionych Wydziałów budownictwa w Polsce. Posiadamy pierwszą kategorię naukową według kryteriów Ministerstwa Edukacji i Nauki. Kierunek *Budownictwo* jak i *Transport* posiadają akredytację Państwowej Komisji Akredytacyjnej.

Dla studentów wszystkich kierunków (patrz informacje dalej) przygotowane zostały specjalności, które umożliwiają realizowanie indywidualnych zainteresowań. Starannie opracowane i zgodne z zaleceniami Ministerstwa Edukacji i Nauki programy studiów pozwalają na zdobycie wiedzy niezbędnej absolwentowi danego kierunku studiów. Gwarancję wysokiej jakości studiów na naszym Wydziale stanowi wysoko kwalifikowana kadra pracowników naukowo-dydaktycznych. Właściwy poziom studiów na Wydziale zapewniają także liczne, dobrze wyposażone laboratoria dydaktyczne. Zajęcia w laboratoriach ułatwiają zrozumienie zagadnień teoretycznych oraz przygotowują do rozwiązywania praktycznych zadań inżynierskich.

Studenci naszego Wydziału, w ramach programów europejskich np. Sokrates/ mogą realizować fragment studiów w uczelniach zagranicznych. Obecnie Wydział współpracuje z ponad 20 uczelniami w krajach Europy.

Życząc Państwu właściwego i korzystnego wyboru Wydziału i kierunku przyszłych studiów liczę na spotkanie podczas rekrutacji i na uroczystej inauguracji roku akademickiego 2006/2007.

JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE WYDZIAŁU

W skład Wydziału Inżynierii Lądowej wchodzi pięć jednostek :

- L-1 Instytut Materiałów i Konstrukcji Budowlanych
- L-2 Instytut Inżynierii Drogowej i Kolejowej
- L-3 Instytut Zarządzania w Budownictwie i Transporcie
- L-4 Instytut Mechaniki Budowli
- L-5 Instytut Technologii Informatycznych w Inżynierii Lądowej

WŁADZE WYDZIAŁU

Pracą wydziału kieruje dziekan, który ma do pomocy czterech zastępców, zwanych prodziekanami. Obecnie funkcje te pełnią następujące osoby :

DZIEKAN

prof. dr hab. inż. Jacek Śliwiński

PRODZIEKANI

- ***dr hab. inż. Maria Fiertak, prof. PK*** – do jej obowiązków należą m.in. sprawy studentów:
 - na studiach stacjonarnych jednolitych magisterskich, na kierunku *budownictwo*, lata I – II
 - na studiach stacjonarnych I stopnia, na kierunku *budownictwo*
 - współpraca z samorządem studenckim
 - współpraca z opiekunami lat i grup
- ***dr hab. inż. Stanisław Gaca, prof. PK*** – do jego obowiązków należą m.in. sprawy studentów :
 - na studiach stacjonarnych jednolitych magisterskich, na kierunku *budownictwo*, lata III – V (z wyjątkiem TOB tego kierunku)
 - na studiach stacjonarnych I stopnia na kierunku *transport*
 - studenckie praktyki zawodowe i przedmiotowe
- ***dr inż. Witold Cecot*** – do jego obowiązków należą m.in. sprawy studentów :
 - na studiach stacjonarnych jednolitych magisterskich, na kierunku *budownictwo*, lata III – V specjalność TOB
 - na studiach stacjonarnych jednolitych magisterskich, na międzywydziałowym kierunku *informatyka*
 - koła naukowe
 - sprawy socjalne studentów wymiana studentów z zagranicą
- ***dr hab. inż. Tadeusz Tatara, prof. PK*** – do jego obowiązków należą m.in. sprawy studentów :
 - na wszystkich latach studiów niestacjonarnych I i II stopnia
 - studia podyplomowe
 - kształcenie ustawiczne (kursy, itp.)

INFORMACJE OGÓLNE O STUDIACH

Wydział Inżynierii Lądowej prowadzi studia w dwóch trybach :

stacjonarnym - zajęcia prowadzone są w dni robocze,
od poniedziałku do piątku

niestacjonarnym - zajęcia prowadzone są w dwu - lub trzydniowych zjazdach,
na ogół w piątki, soboty i niedziele, co dwa tygodnie

Ze względu na charakter i poziom kształcenia prowadzone są studia :

- stacjonarne **jednolite magisterskie – 5 - letnie**)
 inżynierskie – 3,5 - letnie
 doktoranckie – 4 - letnie
- niestacjonarne **inżynierskie – 4,5 - letnie**
 magisterskie uzupełniające – 2 - letnie
 podyplomowe – 1 - lub 2 - semestralne

W roku akademickim 2006/2007 Wydział Inżynierii Lądowej będzie prowadził kształcenie na dwóch kierunkach wydziałowych:

budownictwo transport

oraz na kierunku międzywydziałowym (nabór studentów na wydziałach)

informatyka

W ramach tych kierunków kształcenie odbywa się w specjalnościach, których zestawienie przedstawiono w dalszej części informatora na stronach, opisujących kolejne specjalności). Zajęcia na I i II roku studiów danego kierunku są jednakowe dla wszystkich specjalności. Umożliwia to bardziej dojrzały wybór specjalności, po zapoznaniu się z jej specyfiką i programem studiów. Wybór specjalności na danym kierunku następuje po II roku studiów. Wybór specjalności w ramach określonego kierunku studiów oznacza decyzję gruntownego poznania danej dziedziny wiedzy. Dla wyróżniających się studentów istnieje możliwość indywidualnego planu i programu zajęć, uzgodnionego z opiekunem naukowym.

Zajęcia prowadzone są w następujących formach :

- wykłady
- ćwiczenia audytoryjne
- ćwiczenia projektowe
- laboratoria
- seminaria
- praktyki w przedsiębiorstwach państwowych lub prywatnych
(w tym w firmach zagranicznych)

*) W przypadku, gdy na mocy przepisów wyższego rzędu nie będzie możliwe prowadzenie jednolitych studiów magisterskich na kierunkach przewidzianych do uruchomienia na PK w roku akademickim 2006/07, rekrutacja prowadzona będzie na studia I stopnia (inżynierskie), po których będzie można kontynuować naukę na studiach II stopnia (magisterskich).

Po ukończeniu studiów absolwent otrzymuje tytuł zawodowy

Magistra Inżyniera (po studiach jednolitych magisterskich) lub

Inżyniera (po studiach inżynierskich) lub

Magistra Inżyniera Informatyki (po kierunku Informatyka)

Po dwóch latach praktyki zawodowej absolwenci Wydziału Inżynierii Lądowej mogą ubiegać się o przyznanie dyplomu **Inżyniera Europejskiego**, który jest honorowany w krajach Wspólnoty Europejskiej.

Ukończenie wydziału na kierunku – *budownictwo* stanowi podstawę do podjęcia przez absolwenta starań o uprawnienia budowlane. Takiej podstawy nie stanowi ukończenie pozostałych kierunków – *transport, informatyka*.

Począwszy od roku akademickiego 2001/2002, na wszystkich wydziałach Politechniki Krakowskiej wprowadzono system punktowy ocen. Każdemu przedmiotowi zostaje przypisana odpowiednia liczba punktów, odzwierciedlająca czas pracy studenta, niezbędny do zaliczenia przedmiotu. Student na koniec każdego semestru musi uzyskać 30 punktów.

SPRAWY SOCJALNE

Kandydat może ubiegać się o :

- miejsce w Domu Akademickim
- stypendium socjalne
- stypendium za wyniki w nauce (od II roku)
- stypendium mieszkaniowe
- stypendium na wyżywienie
- stypendium specjalne (dla niepełnosprawnych)

Dział Spraw Studenckich – w Rektoracie (budynek główny, I piętro, pok. 101)

Politechnika Krakowska 31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel. (0-12) 628-22-02 lub (0-12) 632-86-44 fax. (012) 628-20-57

Dziekanat Wydziału Inżynierii Lądowej (budynek główny, II p.)

Politechnika Krakowska 31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax. (0-12) 628-20-23 lub

tel. (0-12) 628-23-02 lub (012) 628-23-04 (studia stacjonarne)

tel. (0-12) 628-23-05 (studia niestacjonarne)

adres strony internetowej : <http://www.pk.edu.pl/wil>

ZASADY REKRUTACJI NA I ROK STUDIÓW

rok akademicki 2006 / 2007 studia stacjonarne

kierunki wydziałowe

BUDOWNICTWO, TRANSPORT

studia jednolite magisterskie 5 – letnie

studia I stopnia inżynierskie 3,5 - letnie

kierunek międzywydziałowy

INFORMATYKA

studia jednolite magisterskie 5-letnie

CK - 3970

Rekrutacja na obydwie typy studiów prowadzona jest niezależnie, tzn. osobno dla studiów magisterskich, a osobno dla inżynierskich.

O przyjęciu na Wydział Inżynierii Lądowej decyduje **miejsce na liście rankingowej**.

Kryterium kwalifikacyjnym jest wynik egzaminu maturalnego dla kandydatów z nową maturą" bądź z maturą międzynarodową (International Baccalaureate), natomiast dla kandydatów ze „starą maturą” oraz kandydatów, którzy zdawali „nową maturę”, lecz nie wybrali matematyki jako przedmiotu obowiązkowego lub dodatkowego, kryterium kwalifikacyjnym jest wynik egzaminu wstępnego z matematyki.

Tryb naboru 1

Wskaźnik rekrutacyjny dla kandydatów, którzy zdawali „nową maturę” w roku 2002, 2005 lub 2006 ustala się według wzoru

$$W = 0,3 \cdot (P_{\text{pod}} + P_{\text{roz}})$$

gdzie P_{pod} i P_{roz} oznaczają wynik procentowy uzyskany odpowiednio na poziomie podstawowym i rozszerzonym z matematyki.

Tryb naboru 2

Kandydaci, którzy zdawali „starą maturę”, a także kandydaci, którzy zdawali „nową maturę”, lecz nie wybrali matematyki jako przedmiotu obowiązkowego lub dodatkowego, zobligowani są do przystąpienia do egzaminu wstępnego, organizowanego przez PK, z matematyki. Egzamin wstępny składa się z 12 zadań ocenianych w skali od 0 do 5 punktów każde. Wskaźnik rekrutacyjny W jest równy sumie punktów uzyskanych z wszystkich zadań.

Tryb naboru nr 3

Dla kandydatów, którzy zdawali maturę międzynarodową wskaźnik rekrutacji W jest równy liczbie punktów uzyskanych z przeliczenia oceny z matematyki według poniższej tabeli

Ocena	Liczba punktów
Excellent	60
Very good	51
Good	42
Satisfactory	30
Mediocre	18
Poor	6
Very poor	0

Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna ustala minimalną liczbę punktów uprawniającą do przyjęcia kandydata na dany kierunek studiów bądź wydział.

Przyjęcia odbywają się w ramach planowanej liczby miejsc uchwalonej przez Senat PK.

W przypadku, gdy liczba kandydatów, którzy uzyskali jednakową – minimalną liczbę punktów uprawniającą do przyjęcia na I rok studiów powoduje, że łączna liczba osób przyjętych byłaby większa od planowanej liczby miejsc na określony kierunek lub wydział, Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna bierze pod uwagę, w celu ustalenia kolejności tych kandydatów na liście rankingowej, oceny uzyskane na koniec nauki w szkole średniej z następujących przedmiotów:

1. Matematyka z mnożnikiem 2,5
2. Fizyka z mnożnikiem 1,5
3. Język obcy* z mnożnikiem 1,0

*) Przyjmuje się ocenę z języka obcego zaliczonego z oceną najwyższą

Obowiązkowa rejestracja elektroniczna wszystkich kandydatów odbywa się w terminie **od 26 czerwca do 7 lipca 2006 r.**

Składanie dokumentów w Wydziałowych Komisjach Rekrutacyjnych odbywa się:

- komplet dokumentów kandydatów ze „starą maturą” i dokumenty bez świadectw dojrzałości kandydatów z „nową maturą” – w terminie **26.06.2006 r. – 7.07.2006 r.**
- świadectwa dojrzałości kandydatów z „nową maturą” – w terminie **do 20.07.2006 r.**

W momencie składania dokumentów kandydat zobowiązany jest przedłożyć:

- w przypadku kandydatów, którzy zdawali maturę tradycyjną ("starą") - oryginał (lub wydany przez szkołę odpis) czterostronicowego świadectwa dojrzałości zawierającego oceny uzyskane na koniec nauki w szkole średniej oraz oceny z egzaminu dojrzałości albo oryginał (lub wydany przez szkołę odpis) dwustronicowego świadectwa dojrzałości zawierającego oceny z egzaminu dojrzałości i oryginał świadectwa ukończenia szkoły średniej zawierającego oceny uzyskane na koniec nauki w szkole średniej lub jego odpis notarialny bądź kserokopia potwierdzona za zgodność z oryginałem przez wydziałową komisję rekrutacyjną,
- w przypadku kandydatów, którzy zdawali nową maturę - oryginał świadectwa dojrzałości wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną lub jego odpis wydany przez tę komisję i oryginał świadectwa ukończenia szkoły średniej wydany przez szkołę lub jego odpis notarialny bądź kserokopia potwierdzona za zgodność z oryginałem przez wydziałową komisję rekrutacyjną.

Reszta dokumentów, które należy złożyć szczegółowo określa Zarządzenie JM Rektora Politechniki Krakowskiej, które dostępne jest na stronie internetowej Politechniki.

ZASADY REKRUTACJI NA I ROK STUDIÓW

rok akademicki 2006 /2007 studia niestacjonarne
studia I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie

Kryterium kwalifikacyjnym jest wynik egzaminu maturalnego dla kandydatów z „nową maturą” bądź z maturą międzynarodową (International Baccalaureate), natomiast dla kandydatów ze „starą maturą” kryterium kwalifikacyjnym jest konkurs ocen uzyskanych na koniec nauki w szkole średniej.

Tryb naboru 1

Wskaźnik rekrutacyjny dla kandydatów, którzy zdawali „nową maturę” w roku 2002, 2005 lub 2006 ustala się według wzoru

$$W = 0,15 \cdot (P_{pod} + P_{roz})$$

gdzie P_{pod} i P_{roz} oznaczają wyniki procentowe uzyskane odpowiednio na poziomach podstawowym i rozszerzonym z matematyki lub fizyki

Może być również wzięty wynik egzaminu maturalnego z informatyki, dla której wskaźnik rekrutacyjny ustala się według wzoru:

$$W = 0,3 \cdot P$$

gdzie P oznacza uzyskany wynik procentowy z informatyki.

Tryb naboru 2

Wskaźnik rekrutacyjny dla kandydatów, którzy zdawali „starą maturę” wyznacza się ze wzoru:

$$W = 2,5 \cdot M + 1,5 \cdot F + J_0$$

gdzie M oznacza matematykę, F oznacza fizykę natomiast J_0 oznacza język obcy zaliczony z najwyższą oceną.

Tryb naboru 3

Dla kandydatów, którzy zdawali maturę międzynarodową wskaźnik rekrutacji W jest równy liczbie punktów uzyskanych z przeliczenia oceny z matematyki lub fizyki lub informatyki według poniższej tabeli

Ocena	Liczba punktów
Excellent	30
Very good	25,5
Good	21
Satisfactory	15
Mediocre	9
Poor	3
Very poor	0

Na podstawie wyników postępowania kwalifikacyjnego sporządzane są listy rankingowe (oddzielnie dla każdego kierunku studiów bądź wydziału) według kolejności uzyskanych punktów. Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna ustala minimalną liczbę punktów uprawniającą do przyjęcia kandydata na dany kierunek studiów bądź wydział. Przyjęcia odbywają się w ramach planowanej liczby miejsc uchwalonej przez Senat PK.

Studia są odpłatne. W roku akademickim 2006/2007 roczna opłata za zajęcia dydaktyczne wynosi 3 000 zł.

Osoby ubiegające się o przyjęcie na I rok studiów niestacjonarnych do Politechniki Krakowskiej wnoszą opłatę o przyjęcie na studia (około 80 zł – dokładna kwota będzie określona w terminie późniejszym). Do składanych dokumentów należy dołączyć dowód uiszczenia opłaty (oryginał).

Obowiązkowa rejestracja elektroniczna wszystkich kandydatów i składanie dokumentów w Wydziałowych Komisjach Rekrutacyjnych odbywa się w terminie **od 25 lipca do 16 sierpnia 2006 r.**

ZASADY REKRUTACJI NA I ROK STUDIÓW rok akademicki 2006/2007 **studia niestacjonarne** **studia uzupełniające magisterskie II stopnia 2-letnie**

Kryteria kwalifikacji:

- posiadanie tytułu inżyniera w zakresie kierunku budownictwo lub pokrewnych
- rozmowa kwalifikacyjna.

Kandydat składa następujące dokumenty:

- dyplom ukończenia studiów I stopnia
- indeks ze studiów I stopnia

Termin składania dokumentów będzie szczegółowo określony w późniejszym terminie. Przyjęcia odbywają się w ramach limitów przyjęć, uchwalonych przez Senat. Studia są odpłatne. W roku akademickim 2006/2007 roczna opłata za zajęcia dydaktyczne wynosi 3 000 zł.



CK-3970

Tematy egzaminu pisemnego z matematyki dla kandydatów
ubiegających się o przyjęcie na I rok studiów dziennych

Kraków 30 czerwiec 2005

Egzamin składał się z 12 zadań. Za każde zadanie kandydat mógł otrzymać od 0 do 5 punktów. Czas trwania egzaminu – 150 minut.

1. Rozwiązać równanie

$$2^x \cdot 5^x = (0,1)^{1-2x} - 900$$

2. W graniastosłup prawidłowy czworokątny, w którym długość krawędzi podstawy wynosi $2a$ i długość wysokości $a\sqrt{3}$ wpisano stożek tak, że podstawa stożka wpisana jest w podstawę graniastoslupa. Obliczyć promień kuli wpisanej w stożek.

3. Obliczyć granicę

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{2n^4} - \sqrt{n^4 - n^3}}{1 + 2 + 3 + \dots + n}$$

4. W trójkącie równoramiennym ABC , w którym $|AC| = |BC| = b$, odcinek łączący środek podstawy ze środkiem ramienia tworzy z wysokością tego trójkąta, opuszczoną z wierzchołka C na podstawę AB , kąt o mierze α . Obliczyć pole tego trójkąta i promień okręgu na nim opisanego.

5. Dla jakich wartości parametru $\alpha \in \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)$ układ równań

$$\begin{cases} x \cos \alpha + y \sin \alpha = 1 \\ x \sin \alpha + y \cos \alpha = 1 \end{cases}$$

jest sprzeczny?

*) tematy z innych lat dostępne są w Rektoracie (Dział Spraw Studenckich) lub na stronie internetowej www.pk.edu.pl

6. Spośród liczb 1,2,3..., 100 losujemy jednocześnie dwie liczby. Jakie jest prawdopodobieństwo, że co najmniej jedna spośród nich jest podzielna przez 5, jeżeli obie są parzyste?

7. Wyznaczyć dziedzinę i naszkicować wykres funkcji

$$f(x) = \frac{\log x^{-2}}{\log x} + |\sin x|.$$

8. Znaleźć taki punkt M na prostej $y = x$ i taki punkt N na prostej $y = 2x$, aby wektory \overrightarrow{AM} i \overrightarrow{AN} , gdzie $A = (1,3)$, były wzajemnie prostopadłe a odcinek MN był równoległy do osi Oy .

9. Rozwiązać równanie

$$1 + \frac{x-1}{x} + \frac{(x-1)^2}{x^2} + \dots = x^3 + 3x^2 + x - 2$$

10. Z punktu $P = (0,2)$ poprowadzono styczne do okręgu o równaniu $x^2 + y^2 - 2x - 3 = 0$. Wyznaczyć równania tych stycznych oraz tangens kąta między tymi stycznymi.

11. Rozwiązać nierówność

$$\frac{\log_3 x - \log_3(3-x)}{\log_3(x-1)} > 0.$$

12. Wyznaczyć wartość a i b , jeżeli wiadomo, że funkcja $f(x) = \frac{x^2 + a}{x + b}$ ma ekstremum w punkcie $x_0 = 3$ oraz $f(2) = 7$.



Dodatkowa rekrutacja - 6 września 2005

Egzamin składał się z 12 zadań. Za każde zadanie kandydat mógł otrzymać od 0 do 5 punktów. Czas trwania egzaminu – 150 minut.

1. Rozwiązać nierówność

$$||x - 1| - 3| \leq 2 - 3x.$$

2. Trójkąt równoramienny ABC, w którym $|AC| = |BC| = 2a$, $|AB| = a$ obraca się wokół własnej osi symetrii. Obliczyć objętość kuli wpisanej w powstałą bryłę.
3. W ciągu arytmetycznym zawierającym 21 wyrazów siódmy wyraz wynosi 33, zaś suma wyrazów o numerach nieparzystych jest o 57 większa od sumy wyrazów o numerach parzystych. Wyznaczyć sumę wszystkich wyrazów tego ciągu.
4. Na okręgu opisany jest trapez równoramienny o obwodzie równym 20 i długości przekątnej równej $\sqrt{41}$. Obliczyć pole tego trapezu.

5. Rozwiązać równanie

$$\frac{\log_3 x}{1 - \log_3(x - 4)} = -2.$$

6. Z urny zawierającej 3 kule białe i 4 kule czarne losujemy tyle kul, ile wypadnie orłów w jednokrotnym rzucie trzema symetrycznymi monetami. Jakie jest prawdopodobieństwo wylosowania, co najmniej jednej kuli białej?

*) tematy z innych lat dostępne są w Rektoracie (Dział Spraw Studenckich) lub na stronie internetowej www.pk.edu.pl

7. Rozwiązać nierówność

$$1 - 2^{-x} + 2^{-2x} - \dots \geq \frac{1}{6} (2^{x-1} + 3).$$

8. Dla jakich wartości parametru $m \in \left\langle -\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right\rangle$ proste

$$l_1 : x \cdot \sin(-m) + y \cdot (5 \cos m - 4) - m = 0,$$
$$l_2 : 2x \cdot \sin m - y - 1 = 0$$

są prostopadłe?

9. Wyznaczyć trójkąt symetryczny do trójkąta o wierzchołkach $A = (2, 0)$, $B = (4, 2)$, $C = (4, 6)$ względem prostej $y = x - 2$. Napisać równanie okręgu opisanego na trójkącie $AC'C$, gdzie C' jest obrazem symetrycznym punktu C względem danej prostej.

10. Wyznaczyć dziedzinę funkcji

$$f(x) = \frac{\sin x + |\sin x|}{\cos x}$$

w przedziale $\langle -\pi, \pi \rangle$, naszkicować jej wykres, a następnie rozwiązać graficznie nierówność $0 \leq f(x) < \sqrt{3}$.

11. W zależności od parametru m zbadać liczbę pierwiastków równania

$$(5^m - 1) \cdot x^2 - 5^m \cdot x + 3 \cdot 5^m = 0.$$

12. Rozwiązać nierówność $f'(x) \geq f(x)$, jeżeli

$$f(x) = \frac{x-1}{x+3}.$$



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
**INSTYTUT MATERIAŁÓW
I KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH**

CK-3970

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

**INŻYNIERIA I TECHNOLOGIA
MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. W czasie studiów uzyskuje kwalifikacje w dziedzinie inżynierii lądowej w zakresie: projektowania oraz realizacji budowlanych obiektów i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi oraz utrzymania, eksploatacji i odtwarzania zasobów budowlanych. Wiedza ta jest oparta o zdobycze nowoczesnej techniki, z wykorzystaniem metod komputerowych i technologii informacyjnych. Stanowi ona podstawę do twórczej pracy, ustawicznego kształcenia i zdobywania praktycznych umiejętności w szeroko rozumianej dziedzinie inżynierii lądowej.

Absolwent jest przygotowany do twórczej pracy w biurach projektowo-konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach wykonawstwa budowlanego, własnych firmach budowlanych, placówkach naukowo-badawczych i konsultingowych, wyższych uczelniach, organach nadzoru budowlanego oraz w służbach administracji państwowej i samorządowej. W czasie studiów absolwent może ukończyć studium pedagogiczne, które uprawnia do nauczania w szkołach zawodowych.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 5 lat (10 semestrów). Po czterech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa także poszerzoną wiedzę w wybranej specjalności.

Absolwent tej specjalności zdobywa poszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie produkcji, projektowania i badań tradycyjnych oraz nowoczesnych materiałów budowlanych o specjalnym przeznaczeniu eksploatacyjnym (np. polimerocementowych i kompozytów żywicznych) oraz wyrobów i konstrukcji z nich wykonywanych. Jest przygotowany do twórczej pracy z zakresu inżynierii i technologii nowoczesnych materiałów budowlanych.

PROGRAM RAMOWY

Studia obejmują przedmioty humanistyczne, ekonomiczne i społeczne (w tym dwa języki obce), matematykę i fizykę, informatykę (w tym metody komputerowe), geometrię wykreślną i rysunek techniczny, wytrzymałość materiałów i mechanikę budowli, chemię i fizykę budowli, mechanikę i inżynierię materiałów (w tym mechanikę kompozytów), konstrukcje budowlane i inżynierskie (betonowe, żelbetowe, stalowe, drewniane itd.), technologię, organizację i zarządzanie w budownictwie, podstawy budownictwa komunikacyjnego. Rozwojowi indywidualnych zainteresowań służy bogata gama przedmiotów do swobodnego wyboru. Program przewiduje odbycie kilkumiesięcznych praktyk w firmach budowlanych. Zajęcia na uczelni realizowane są w formach takich jak wykład, ćwiczenia, laboratoria praktyczne, projektowanie, seminaria. Oferowana jest także możliwość studiowania według specjalnego, indywidualnie przygotowanego do szczególnych zainteresowań studenta, programu studiów.

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Materiałów i Konstrukcji Budowlanych

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Krakowska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax (0 12) 628 20 25 lub tel. (0 12) 628 23 10

L-1@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
INSTYTUT MATERIAŁÓW

CK-3970 **I KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH**

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

BUDOWNICTWO OGÓLNE

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia inżynierskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy inżyniera. Uzyskuje kwalifikacje do projektowania nieskomplikowanych obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich, kierowania pracami w zakresie ich wykonania, remontów, użytkowania, pełnienia pomocniczych lub współautorskich działań twórczych, współdziałania przy projektowaniu procesów technologicznych w wytwórniach materiałów i konstrukcji budowlanych, użytkowania systemów informatycznych mających zastosowanie w budownictwie. Absolwent zapoznaje się z organizacją przemysłu budowlanego, procedurami realizacji obiektów budowlanych i obowiązującymi przepisami budowlanymi.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 3.5 roku (7 semestrów). Po trzech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa poszerzoną wiedzę w ramach wybranej specjalności.

Absolwent tej specjalności uzyskuje szczegółową wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania oraz wykonawstwa obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi z wykorzystaniem nowoczesnych technik komputerowych. Zapoznaje się z budownictwem energooszczędnym i termorenowacją budynków, czynnikami ekologicznymi dotyczącymi wytwarzania materiałów budowlanych, wznoszenia i eksploatacji budynków. Absolwent jest także przygotowany do prowadzenia prac projektowo-wykonawczych w zakresie ogólnobudowlanych robót remontowych, adaptacyjnych, renowacyjnych i modernizacyjnych obiektów budowlanych. Może znaleźć zatrudnienie w pracowniach projektowych, przedsiębiorstwach wykonawstwa budowlanego, własnych firmach budowlanych, w służbach inwestorskich i konserwatorskich oraz administracji państwowej i samorządowej.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

PROGRAM RAMOWY

Program studiów obejmuje :

- przedmioty ogólne (języki, filozofia, historia techniki, socjologia, ekologia, ekonomia)
- przedmioty podstawowe (matematyka, fizyka, chemia, informatyka)
- mechanikę materiałów i konstrukcji (wytrzymałość, statyka)
- projektowanie i realizację konstrukcji (betonowych, metalowych, drewnianych, murowych)
- materiałoznawstwo i produkcję materiałów budowlanych
- technologię robót i ocenę ich jakości
- analizę i ocenę uwarunkowań budownictwa i metody ochrony budowli
- problemy budownictwa energooszczędnego i proekologicznego
- zagadnienia eksploatacji, konserwacji i renowacji budynków
- kształcenie menedżerskie (zarządzanie, organizacja, prawo budowlane, finanse, marketing)
- naukę zasad, metod i umiejętności wykorzystania komputerów dla wspomagania dziedzin inżynierskich

Zajęcia komputerowe, laboratoryjne, praktyki terenowe (geodezyjne) i na budowach (możliwość praktyk zagranicznych) stwarzają warunki dla dobrego opanowania podstawowych umiejętności inżynierskich.

DODATKOWE INFORMACJE

Institut Materiałów i Konstrukcji Budowlanych

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Krakowska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax (0 12) 628 20 25 lub tel. (0 12) 628 23 10

L-1@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki

**INSTYTUT MATERIAŁÓW
I KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH**

CK-3970

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

**KONSTRUKCJE BUDOWLANE
I INŻYNIERSKIE**

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. W czasie studiów uzyskuje kwalifikacje w dziedzinie inżynierii lądowej w zakresie: projektowania oraz realizacji budowlanych obiektów i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi oraz utrzymania, eksploatacji i odtwarzania zasobów budowlanych. Wiedza ta jest oparta o zdobycze nowoczesnej techniki, z wykorzystaniem metod komputerowych i technologii informacyjnych. Stanowi ona podstawę do twórczej pracy, ustawicznego kształcenia i zdobywania praktycznych umiejętności w szeroko rozumianej dziedzinie inżynierii lądowej.

Absolwent jest przygotowany do twórczej pracy w biurach projektowo-konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach wykonawstwa budowlanego, własnych firmach budowlanych, placówkach naukowo-badawczych i konsultingowych, wyższych uczelniach, organach nadzoru budowlanego oraz w służbach administracji państwowej i samorządowej. W czasie studiów absolwent może ukończyć studium pedagogiczne, które uprawnia do nauczania w szkołach zawodowych.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 5 lat (10 semestrów). Po czterech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa także poszerzoną wiedzę w wybranej specjalności.

Absolwent tej specjalności zdobywa poszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania i realizacji budowli o konstrukcji stalowej, żelbetowej w tym sprężonej, murej i drewnianej. Obejmuje to obiekty: budownictwa ogólnego, przemysłowego, użyteczności publicznej oraz budowle specjalne, wysokie budynki szkieletowe, konstrukcje powłokowe, zbiorniki, maszty i wieże, obiekty mostowe. Zapoznaje się także ze sposobami uwzględniania wymagań niskiego zapotrzebowania energii, jak i wykorzystania niekonwencjonalnych - ekologicznych źródeł energii.

PROGRAM RAMOWY

Studia obejmują przedmioty humanistyczne, ekonomiczne i społeczne (w tym dwa języki obce), matematykę i fizykę, informatykę (w tym metody komputerowe), geometrię wykreślną i rysunek techniczny, materiałoznawstwo budowlane (betonowe, żelbetowe, stalowe, drewniane itd.), technologię, organizację i zarządzanie w budownictwie, podstawy budownictwa komunikacyjnego.

Rozwojowi indywidualnych zainteresowań służy bogata gama przedmiotów do swobodnego wyboru. Program przewiduje odbycie praktyki w firmach budowlanych. Zajęcia na uczelni realizowane są w różnych formach, takich jak wykład, ćwiczenia, laboratoria praktyczne, projektowanie, seminaria. Oferowana jest także możliwość studiowania według specjalnego, indywidualnie przygotowanego do szczególnych zainteresowań studenta, programu studiów.

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Materiałów i Konstrukcji Budowlanych

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Krakowska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax (0 12) 628 20 25 lub tel. (0 12) 628 23 10

L-1@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



CK-3970

POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
**INSTYTUT MATERIAŁÓW
I KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH**

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

MOSTY I BUDOWLE PODZIEMNE

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. W czasie studiów uzyskuje kwalifikacje w dziedzinie inżynierii lądowej w zakresie: projektowania oraz realizacji budowlanych obiektów i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi oraz utrzymania, eksploatacji i odtwarzania zasobów budowlanych. Wiedza ta jest oparta o zdobycze nowoczesnej techniki, z wykorzystaniem metod komputerowych i technologii informacyjnych. Stanowi ona podstawę do twórczej pracy, ustawicznego kształcenia i zdobywania praktycznych umiejętności w szeroko rozumianej dziedzinie inżynierii lądowej.

Absolwent jest przygotowany do twórczej pracy w biurach projektowo-konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach wykonawstwa budowlanego, własnych firmach budowlanych, placówkach naukowo-badawczych i konsultingowych, wyższych uczelniach, organach nadzoru budowlanego oraz w służbach administracji państwowej i samorządowej. W czasie studiów absolwent może ukończyć studium pedagogiczne, które uprawnia do nauczania w szkołach zawodowych.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 5 lat (10 semestrów). Po czterech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa także poszerzoną wiedzę w wybranej specjalności.

Absolwent tej specjalności zdobywa dodatkowe, szczegółowe przygotowanie do projektowania i wznoszenia wszelkiego typu obiektów mostowych (mosty, wiadukty, estakady, przepusty, półmosty, galerie i tunele), stosowanych powszechnie we współczesnym budownictwie komunikacyjnym. Jest przygotowany do stosowania nowoczesnych metod obliczeń z wykorzystaniem współczesnych metod wspomagania komputerowego, zapoznaje się z zagadnieniami tradycyjnych i nowych materiałów w mostownictwie, nowoczesnych technologii budowy mostów, problemami estetyki i trwałości obiektów mostowych, a także wybranymi aspektami budowy dróg, ulic i autostrad oraz hydrauliki i hydrologii.

PROGRAM RAMOWY

Studia obejmują: przedmioty humanistyczne, ekonomiczne i społeczne (w tym dwa języki obce), matematykę i fizykę, informatykę (w tym metody komputerowe), geometrię wykreślną i rysunek techniczny, materiałoznawstwo budowlane, chemię, fizykę i mechanikę budowli, miernictwo, geodezji i mechanikę gruntów, konstrukcje ogólnobudowlane (betonowe, żelbetowe, stalowe, drewniane), konstrukcje mostowe i budowle podziemne, diagnostykę, modernizację, naprawy i wzmocnienie obiektów (zwłaszcza mostowych), podstawy systemów transportowych, drogi samochodowe (w tym autostrady), drogi kolejowe, technologię, organizację i zarządzanie w budownictwie, zwłaszcza komunikacyjnym. Rozwojowi indywidualnych zainteresowań służy bogata gama przedmiotów do swobodnego wyboru. Program przewiduje odbycie praktyki w firmach specjalistycznych projektowania lub wykonawstwa obiektów mostowych oraz budowli podziemnych. Zajęcia na uczelni realizowane są w różnych formach takich jak: wykłady, ćwiczenia audytoryjne i projektowe, laboratoria i seminaria. Istnieje także możliwość studiowania według indywidualnego programu specjalnie przygotowanego do szczególnych zainteresowań studenta

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Materiałów i Konstrukcji Budowlanych

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Krakowska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax (0 12) 628 20 25 lub tel. (0 12) 628 23 10

L-1@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
INSTYTUT MATERIAŁÓW

CK - 3970

I KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

INŻYNIERIA MIEJSKA I KOMUNALNA

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia inżynierskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy inżyniera. Uzyskuje kwalifikacje do projektowania nieskomplikowanych obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich, kierowania pracami w zakresie ich wykonania, remontów, użytkowania, pełnienia pomocniczych lub współautorskich działań twórczych, współdziałania przy projektowaniu procesów technologicznych w wytwórniach materiałów i konstrukcji budowlanych, użytkowania systemów informatycznych mających zastosowanie w budownictwie. Absolwent zapoznaje się z organizacją przemysłu budowlanego, procedurami realizacji obiektów budowlanych i obowiązującymi przepisami budowlanymi.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 3.5 roku (7 semestrów). Po trzech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa poszerzoną wiedzę w ramach wybranej specjalności.

Absolwent uzyskuje wiedzę i umiejętności w zakresie koordynowania, planowania, projektowania, zarządzania i organizowania obiektów budownictwa miejskiego i komunalnego, konserwacji i rewaloryzacji obiektów miejskich i gospodarki komunalnej, ochrony i zagospodarowania środowiska oraz kształtowania infrastruktury komunalnej. Może znaleźć zatrudnienie w jednostkach administracji państwowej i samorządowej, w biurach planowania i projektowania, w tym w pracowniach urbanistycznych, w przedsiębiorstwach związanych z eksploatacją obiektów miejskich i komunalnych.

PROGRAM RAMOWY

Program studiów obejmuje :

- przedmioty ogólne (języki, filozofia, historia techniki, socjologia, ekologia, ekonomia)
- przedmioty podstawowe (matematyka, fizyka, chemia, informatyka)
- mechanikę materiałów i konstrukcji (wyrzymałość, statyka)
- projektowanie i realizację konstrukcji (betonowych, metalowych, drewnianych, murowych)
- materiałoznawstwo i produkcję materiałów budowlanych
- technologię robót i ocenę ich jakości
- analizę i ocenę uwarunkowań budownictwa i metody ochrony budowli
- problemy budownictwa energooszczędnego i proekologicznego
- zagadnienia eksploatacji, konserwacji i renowacji budynków
- kształcenie menedżerskie (zarządzanie, organizacja, prawo budowlane, finanse, marketing)
- naukę zasad, metod i umiejętności wykorzystania komputerów dla wspomagania dziedzin inżynierskich

Zajęcia komputerowe, laboratoryjne, praktyki terenowe (geodezyjne) i na budowach (możliwość praktyk zagranicznych) stwarzają warunki dla dobrego opanowania podstawowych umiejętności inżynierskich.

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Materiałów i Konstrukcji Budowlanych

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Krakowska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax (0 12) 628 20 25 lub tel. (0 12) 628 23 10

L-1@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transport i logistyka	+	+



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
INSTYTUT MATERIAŁÓW

CM-3970

I KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

BUDOWNICTWO WODNE I KOMUNALNE

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. W czasie studiów uzyskuje kwalifikacje w dziedzinie inżynierii lądowej w zakresie: projektowania oraz realizacji budowlanych obiektów i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi oraz utrzymania, eksploatacji i odtwarzania zasobów budowlanych. Wiedza ta jest oparta o zdobycze nowoczesnej techniki, z wykorzystaniem metod komputerowych i technologii informacyjnych. Stanowi ona podstawę do twórczej pracy, ustawicznego kształcenia i zdobywania praktycznych umiejętności w szeroko rozumianej dziedzinie inżynierii lądowej.

Absolwent jest przygotowany do twórczej pracy w biurach projektowo-konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach wykonawstwa budowlanego, własnych firmach budowlanych, placówkach naukowo-badawczych i konsultingowych, wyższych uczelniach, organach nadzoru budowlanego oraz w służbach administracji państwowej i samorządowej. W czasie studiów absolwent może ukończyć studium pedagogiczne, które uprawnia do nauczania w szkołach zawodowych.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 5 lat (10 semestrów). Po czterech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa także poszerzoną wiedzę w wybranej specjalności.

Absolwent tej specjalności zdobywa poszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania i budowy obiektów hydrotechnicznych oraz osadników i składowisk odpadów, z zachowaniem współczesnych standardów ekologicznych, oceny stanu technicznego obiektów hydrotechnicznych, ich remontów i modernizacji, budowy systemów wodociągowo-kanalizacyjnych oraz budownictwa podziemnego obejmującego rurociągi i tunele.

PROGRAM RAMOWY

Studia obejmują :

- przedmioty humanistyczne, ekonomiczne i społeczne, w tym dwa języki obce
- matematykę i fizykę
- informatykę (w tym metody komputerowe)
- geometrię wykreślną i rysunek techniczny
- materiałoznawstwo budowlane oraz chemię i fizykę budowli
- materiałoznawstwo budowlane (betonowe, żelbetowe, stalowe)
- technologię, organizację i zarządzanie w budownictwie
- podstawy budownictwa komunikacyjnego
- podstawy budownictwa wodnego i komunalnego

Rozwojowi indywidualnych zainteresowań służy bogata gama przedmiotów do swobodnego wyboru. Program przewiduje odbycie praktyki w firmach budowlanych. Zajęcia na uczelni realizowane są w różnych formach takich jak : wykład, ćwiczenia, laboratoria praktyczne, projektowanie, seminaria. Oferowana jest także możliwość studiowania według specjalnego, indywidualnego – dostosowanego do szczególnych zainteresowań studenta, programu studiów.

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Materiałów i Konstrukcji Budowlanych

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Krakowska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax (0 12) 628 20 25 lub tel. (0 12) 628 23 10

L-1@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
**INSTYTUT INŻYNIERII
DROGOWEJ I KOLEJOWEJ**

CK-3970

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

DROGI KOLEJOWE

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. W czasie studiów uzyskuje kwalifikacje w dziedzinie inżynierii lądowej w zakresie: projektowania oraz realizacji budowlanych obiektów i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi oraz utrzymania, eksploatacji i odtwarzania zasobów budowlanych. Wiedza ta jest oparta o zdobycze nowoczesnej techniki, z wykorzystaniem metod komputerowych i technologii informacyjnych. Stanowi ona podstawę do twórczej pracy, ustawicznego kształcenia i zdobywania praktycznych umiejętności w szeroko rozumianej dziedzinie inżynierii lądowej.

Absolwent jest przygotowany do twórczej pracy w biurach projektowo-konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach wykonawstwa budowlanego, własnych firmach budowlanych, placówkach naukowo-badawczych i konsultingowych, wyższych uczelniach, organach nadzoru budowlanego oraz w służbach administracji państwowej i samorządowej. W czasie studiów absolwent może ukończyć studium pedagogiczne, które uprawnia do nauczania w szkołach zawodowych.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 5 lat (10 semestrów). Po czterech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa także poszerzoną wiedzę w wybranej specjalności.

Absolwent tej specjalności zdobywa poszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania, budowy i eksploatacji nowoczesnych linii kolejowych, sieci tramwajowych, metra i kolei specjalnych oraz innych elementów infrastruktury transportowej. Jest także przygotowany do projektowania, budowy i eksploatacji mostów, tuneli, estakad i wiaduktów. Zapoznaje się z metodami planowania rozwoju układów komunikacyjnych, sterowania ruchem kolejowym oraz modernizacji istniejących obiektów transportu szynowego.

PROGRAM RAMOWY

Studia obejmują przedmioty humanistyczno – ekonomiczne (języki obce, filozofia, ekonomia, ekologia), przedmioty ogólne (matematyka, fizyka, chemia), informatyka i metody komputerowe (podstawy dla zastosowań w innych przedmiotach), mechanika materiałów i konstrukcji (wytrzymałość, statyka i dynamika), przedmioty ogólnobudowlane (miernictwo, geologia, konstrukcje betonowe, metalowe, technologia i organizacja, budownictwo ogólne), przedmioty specjalistyczne (nawierzchnie, linie i stacje kolejowe, mosty i budowle podziemne, komunikacja miejska, ekonomika, diagnostyka itp.). Zajęcia realizowane są w różnych formach, takich jak wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projektowanie, seminaria. Przedmioty specjalistyczne można w bardzo dużej części wybierać dowolnie z szerokiej listy przedmiotów fakultatywnych - zgodnie z zainteresowaniami i predyspozycjami studenta. W czasie całych studiów 1/8 stanowią przedmioty wybierane przez studentów. Programy szczegółowe przedmiotów zawodowych przewidują liczne zajęcia terenowe, wycieczki naukowo – dydaktyczne, pokazy, praktyki, obozy naukowe itp. Dla studentów „indywidualistów”, o szczególnych predyspozycjach, oferowana jest możliwość studiowania według specjalnego, indywidualnego programu studiów.

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Inżynierii Drogowej i Kolejowej
Wydział Inżynierii Lądowej
Politechnika Krakowska
31-155 Kraków, ul. Warszawska 24
tel./fax (012) 628 20 28 lub tel. (0 12) 628 23 20
L-2@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



CK-3970

POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
**INSTYTUT INŻYNIERII
DROGOWEJ I KOLEJOWEJ**

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

DROGI, ULICE I AUTOSTRADY

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. W czasie studiów uzyskuje kwalifikacje w dziedzinie inżynierii lądowej w zakresie: projektowania oraz realizacji budowlanych obiektów i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi oraz utrzymania, eksploatacji i odtwarzania zasobów budowlanych. Wiedza ta jest oparta o zdobycze nowoczesnej techniki, z wykorzystaniem metod komputerowych i technologii informacyjnych. Stanowi ona podstawę do twórczej pracy, ustawicznego kształcenia i zdobywania praktycznych umiejętności w szeroko rozumianej dziedzinie inżynierii lądowej.

Absolwent jest przygotowany do twórczej pracy w biurach projektowo-konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach wykonawstwa budowlanego, własnych firmach budowlanych, placówkach naukowo-badawczych i konsultingowych, wyższych uczelniach, organach nadzoru budowlanego oraz w służbach administracji państwowej i samorządowej. W czasie studiów absolwent może ukończyć studium pedagogiczne, które uprawnia do nauczania w szkołach zawodowych.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 5 lat (10 semestrów). Po czterech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa także poszerzoną wiedzę w wybranej specjalności.

Absolwent tej specjalności zdobywa poszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania, budowy oraz eksploatacji autostrad, ulic i innych dróg, skrzyżowań i węzłów drogowych oraz innych elementów infrastruktury drogowej i transportowej. Jest także przygotowany do projektowania, budowy i eksploatacji mostów, tuneli, estakad i wiaduktów. Zapoznaje się z metodami planowania rozwoju sieci drogowej, z metodami inżynierii ruchu, w tym bezpieczeństwem i organizacją ruchu, oraz z rozwiązaniami dla komunikacji zbiorowej.

PROGRAM RAMOWY

Podstawowym celem kształcenia jest uzyskanie przez studenta podstaw wiedzy w zakresie inżynierii lądowej, a następnie wdrożenie w problematykę budownictwa drogowego i inżynierii ruchu. Dobór przedmiotów i ich treść służą nie tylko przekazywaniu określonego zasobu wiedzy, ale mają także pobudzać do kreatywnego działania i koncepcyjnego myślenia. Program został opracowany z wykorzystaniem doświadczeń programu TEMPUS przy udziale uczelni z Holandii, Anglii i Niemiec.

Istotną częścią wielu przedmiotów są zagadnienia zastosowań technik komputerowych w projektowaniu dróg i skrzyżowań oraz w inżynierii ruchu. Rozwojowi indywidualnych zainteresowań służą przedmioty do swobodnego wyboru przez studentów. Kształceniu podstawowemu służą bloki przedmiotów humanistycznych, ekonomicznych, matematyka, fizyka, chemia oraz informatyka, a także bloki przedmiotów z zakresu mechaniki materiałów i konstrukcji. Kształcenie kierunkowe, to blok przedmiotów ogólnobudowlanych takich jak - miernictwo, geologia inżynierska i mechanika gruntów, budownictwo ogólne, konstrukcje betonowe i metalowe, technologia i organizacja budownictwa, zarządzanie, urbanistyka z architekturą. Przedmioty profilujące specjalność to – drogi, ulice, podstawy systemów transportowych, materiały i nawierzchnie drogowe, technologia budowy dróg i ulic, inżynieria ruchu, mosty i budowle podziemne, planowanie układów komunikacyjnych, ekonomika budownictwa drogowego, drogi kolejowe.

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Inżynierii Drogowej i Kolejowej
Wydział Inżynierii Lądowej
Politechnika Krakowska
31-155 Kraków, ul. Warszawska 24
tel./fax (012) 628 20 28 lub tel. (0 12) 628 23 20
L-2@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+

POLITECHNIKA KRAKOWSKA im. Tadeusza Kościuszki



CK-3970

**INSTYTUT ZARZĄDZANIA
W BUDOWNICTWIE I TRANSPORCIE
INSTYTUT INŻYNIERII DROGOWEJ
I KOLEJOWEJ**

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

**ZARZĄDZANIE W TRANSPORCIE
I LOGISTYKA**

KIERUNEK – TRANSPORT
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent uzyskuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. Studia kształcą specjalistów w dziedzinie nowoczesnego transportu, w tym zintegrowanych systemów transportowych i logistycznych, inżynierii procesów oraz środków transportowych.

Absolwent, dzięki wszechstronnemu wykształceniu technicznemu, wzbogaconemu wiedzą organizacyjną, prawną i ekonomiczną, jest przygotowany do pracy w jednostkach studialnych i projektowych, w przedsiębiorstwach przewozowych i spedycyjnych, w działach transportu i logistyki przedsiębiorstw, w zakładach komunikacji miejskiej, w centrach logistycznych, w jednostkach badawczych, w policji drogowej, w specjalistycznych komórkach administracji rządowej i samorządowej oraz we własnych firmach przewozowych i spedycyjnych.

Studia trwają 5 lat (10 semestrów). Absolwent specjalności *zarządzanie w transporcie i logistyka* zdobywa rozległą wiedzę i umiejętności z zakresu: zarządzania i sterowania systemową infrastrukturą oraz procesami transportowymi, przeładunkowymi i logistycznymi; sterowania ruchem i przewozami; kierowania firmami transportowymi i logistycznymi. Działania te odnoszą się do zintegrowanych systemów transportowych, obejmujących w szczególności transport drogowy, kolejowy, lotniczy oraz miejski. Nowoczesne ujęcie polega na wykorzystaniu współczesnych zaawansowanych technologii informatycznych, telematyki, systemów łączności, robotyki i automatyki, systemów eksperckich i innych rozwiązań tworzących europejską platformę transportu. Istotnym uzupełnieniem rozwiązań technicznych są elementy prawa, polityki, ekonomiki, marketingu i psychologii komunikacyjnej.

PROGRAM RAMOWY

Celem kształcenia na specjalności - ZARZĄDZANIE W TRANSPORCIE I LOGISTYKA jest przygotowanie absolwenta do racjonalnego planowania i eksploatacji sieci i urządzeń transportowych oraz logistyki (zaopatrzenia i magazynowania). Transport w tym ujęciu traktowany jest wielogałęziowo (drogowy, kolejowy, wodny, lotniczy, miejski, rurociągowy). Poprzez dużą liczbę przedmiotów do wyboru, student będzie miał możliwość realizowania swych zainteresowań oraz profilowania wykształcenia, np. specjalizacji w zakresie transportu samochodowego lub kolejowego. Jednocześnie edukacja ma charakter interdyscyplinarny, w tym podejmowana jest tematyka prawna, humanistyczna, ekonomiczna i menedżerska. Kładzie się również nacisk na praktyczne zastosowanie komputerów oraz nauczanie języków obcych

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Zarządzania w Budownictwie i Transporcie

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Krakowska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax (0 12) 628 20 29 lub tel. (0 12) 628 23 30

L-3@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



CK - 3970

POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
INSTYTUT ZARZĄDZANIA

W BUDOWNICTWIE I TRANSPORCIE

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA BUDOWNICTWA

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. W czasie studiów uzyskuje kwalifikacje w dziedzinie inżynierii lądowej w zakresie: projektowania oraz realizacji budowlanych obiektów i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi oraz utrzymania, eksploatacji i odtwarzania zasobów budowlanych. Wiedza ta jest oparta o zdobycze nowoczesnej techniki, z wykorzystaniem metod komputerowych i technologii informacyjnych. Stanowi ona podstawę do twórczej pracy, ustawicznego kształcenia i zdobywania praktycznych umiejętności w szeroko rozumianej dziedzinie inżynierii lądowej.

Absolwent jest przygotowany do twórczej pracy w biurach projektowo-konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach wykonawstwa budowlanego, własnych firmach budowlanych, placówkach naukowo-badawczych i konsultingowych, wyższych uczelniach, organach nadzoru budowlanego oraz w służbach administracji państwowej i samorządowej. W czasie studiów absolwent może ukończyć studium pedagogiczne, które uprawnia do nauczania w szkołach zawodowych.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 5 lat (10 semestrów). Po czterech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa także poszerzoną wiedzę w wybranej specjalności.

Absolwent tej specjalności zdobywa poszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie planowania i zarządzania realizacją przedsięwzięć budowlanych, kierowania firmami budowlanymi oraz prowadzenia działalności rynkowej, negocjacji (ze znajomością prawa budowlanego). Jest przygotowany do twórczej pracy, wymagającej zaawansowanej wiedzy menedżerskiej w dziedzinie budownictwa oraz do prowadzenia prac studialnych i badawczych w dziedzinie technologii, organizacji i zarządzania.

PROGRAM RAMOWY

Studia obejmują : przedmioty humanistyczne, ekonomiczne i społeczne (w tym dwa języki obce), matematykę i fizykę, informatykę, geometrię wykreślną i rysunek techniczny, mechanikę materiałów i konstrukcji, przedmioty ogólnobudowlane, podstawy budownictwa komunikacyjnego oraz kluczowe dla specjalności przedmioty specjalistyczne, obejmujące cztery zasadnicze grupy tematyczne :

- technologię
- organizację
- ekonomikę
- zarządzanie

wspomagane przez przedmioty uzupełniające.

Rozwojowi indywidualnych zainteresowań służy bogata gama przedmiotów do swobodnego wyboru. Program przewiduje odbycie praktyki w firmie budowlanej, możliwie zagranicznej. Część studentów odbyła ją w Wielkiej Brytanii. Zajęcia na uczelni realizowane są w różnych formach takich jak - wykład, ćwiczenia, laboratoria, projektowanie, seminaria. Przewiduje się ponadto kształcenie poprzez studia przypadków (case studies) oraz gry kierownicze wspomagane komputerowo. Oferowana jest także możliwość studiowania według specjalnego, indywidualnego, przykrojonego do szczególnych zainteresowań studenta, programu studiów.

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Zarządzania w Budownictwie i Transporcie

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Krakowska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax (0 12) 628 20 29 lub tel. (0 12) 628 23 30

L-3@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
INSTYTUT ZARZĄDZANIA

W BUDOWNICTWIE I TRANSPORTCIE

CK-3970

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

**ZARZĄDZANIE I MARKETING
W BUDOWNICTWIE**

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. W czasie studiów uzyskuje kwalifikacje w dziedzinie inżynierii lądowej w zakresie: projektowania oraz realizacji budowlanych obiektów i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi oraz utrzymania, eksploatacji i odtwarzania zasobów budowlanych. Wiedza ta jest oparta o zdobycze nowoczesnej techniki, z wykorzystaniem metod komputerowych i technologii informacyjnych. Stanowi ona podstawę do twórczej pracy, ustawicznego kształcenia i zdobywania praktycznych umiejętności w szeroko rozumianej dziedzinie inżynierii lądowej.

Absolwent jest przygotowany do twórczej pracy w biurach projektowo-konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach wykonawstwa budowlanego, własnych firmach budowlanych, placówkach naukowo-badawczych i konsultingowych, wyższych uczelniach, organach nadzoru budowlanego oraz w służbach administracji państwowej i samorządowej. W czasie studiów absolwent może ukończyć studium pedagogiczne, które uprawnia do nauczania w szkołach zawodowych.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 5 lat (10 semestrów). Po czterech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa także poszerzoną wiedzę w wybranej specjalności

Absolwent tej specjalności zdobywa poszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie organizacji i zarządzania jednostkami i instytucjami gospodarczymi ze sfery budownictwa, zarządzania ich finansami i zasobami ludzkimi, kształtowania strategii i polityki rynkowej, realizacji funkcji marketingowych oraz ekonomiki procesu inwestycyjnego, rynku nieruchomości oraz wyceny obiektów budowlanych i gruntu. Jest przygotowany do twórczej pracy w zakresie marketingu nieruchomości, kierowania służbami marketingowymi w przedsiębiorstwach oraz zarządzania mieniem państwowym, komunalnym i prywatnym.

PROGRAM RAMOWY

Pełny program studiów tej specjalności jest syntezą grupy przedmiotów technicznych i technologicznych takich jak :

- statyka i dynamika konstrukcji budowlanych
- konstrukcje budowlane (stalowe, żelbetowe i drewniane)
- mosty
- budownictwo ogólne i przemysłowe, technologia robót budowlanych
- podstawy budowy dróg i kolei i inne

oraz przedmiotów zarządzania i ekonomiki, jak np.

- zarządzanie w budownictwie
- teoria decyzji, ekonomika budownictwa, kosztorysowanie, marketing
- podstawy prawa gospodarczego, administracyjnego i budowlanego
- podstawy ekonomii gospodarczej
- informatyka i metody komputerowe, itp.

Grupy przedmiotów technicznych i menedżerskich są uzupełniane kształceniem w zakresie przedmiotów – języki obce, analiza matematyczna i rachunek prawdopodobieństwa, badania operacyjne i inne.

Program studiów jest konsultowany z ekspertami z Anglii, Francji, Holandii i Portugalii w ramach współpracy Instytutu Zarządzania w Budownictwie i Transporcie PK z technicznymi uniwersytetami zachodnimi. Kształcenie kierunkowe (menedżerskie) obejmuje około 60% całego programu studiów.

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Zarządzania w Budownictwie i Transporcie

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Krakowska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax (0 12) 628 20 29 lub tel. (0 12) 628 23 30

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki

INSTYTUT MECHANIKI BUDOWLI

CK - 3970

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

TEORIA KONSTRUKCJI INŻYNIERSKICH

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. W czasie studiów uzyskuje kwalifikacje w dziedzinie inżynierii lądowej w zakresie: projektowania oraz realizacji budowlanych obiektów i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi oraz utrzymania, eksploatacji i odtwarzania zasobów budowlanych. Wiedza ta jest oparta o zdobycze nowoczesnej techniki, z wykorzystaniem metod komputerowych i technologii informacyjnych. Stanowi ona podstawę do twórczej pracy, ustawicznego kształcenia i zdobywania praktycznych umiejętności w szeroko rozumianej dziedzinie inżynierii lądowej.

Absolwent jest przygotowany do twórczej pracy w biurach projektowo-konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach wykonawstwa budowlanego, własnych firmach budowlanych, placówkach naukowo-badawczych i konsultingowych, wyższych uczelniach, organach nadzoru budowlanego oraz w służbach administracji państwowej i samorządowej. W czasie studiów absolwent może ukończyć studium pedagogiczne, które uprawnia do nauczania w szkołach zawodowych.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 5 lat (10 semestrów). Po czterech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa także poszerzoną wiedzę w wybranej specjalności.

Absolwent tej specjalności zdobywa poszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania i realizacji budowli o konstrukcji stalowej, żelbetowej w tym sprężonej, murej i drewnianej z zastosowaniem nowoczesnych metod obliczeniowych (wspomaganych komputerowo), zarówno w przypadku budowli typowych jak i obiektów nietypowych o dużym stopniu złożoności.

PROGRAM RAMOWY

Studia obejmują przedmioty humanistyczne, ekonomiczne i społeczne (w tym dwa języki obce), matematykę i fizykę, informatykę (w tym metody komputerowe), geometrię wykreślną i rysunek techniczny, mechanikę teoretyczną i wytrzymałość materiałów, teorię sprężystości i plastyczności, termo- dynamikę ciał odkształcalnych, reologię, mechanikę budowli (w tym dynamikę budowli), inżynierię sejsmiczną i parasejsmiczną, materiałoznawstwo budowlane oraz chemię i fizykę budowli, konstrukcje budowlane (betonowe, żelbetowe, stalowe, drewniane itd.), technologię, organizację i zarządzanie w budownictwie, podstawy budownictwa komunikacyjnego. Rozwojowi indywidualnych zainteresowań służy bogata gama przedmiotów do swobodnego wyboru.

Program przewiduje odbycie praktyki w firmie budowlanej oraz dla studentów władających językami zachodnimi krótkoterminowe stypendia i staże zagraniczne w ramach programu TEMPUS. Zajęcia na uczelni realizowane są w różnych formach, takich jak - wykład, ćwiczenia, laboratoria, projektowanie, seminaria. Oferowana jest także możliwość studiowania według specjalnego, indywidualnego, przygotowanego do szczególnych zainteresowań studenta, programu studiów.

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Mechaniki Budowli

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Krakowska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax (0 12) 628 20 51 lub tel. (0 12) 628 23 40

L-4@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
<i>budownictwo</i>	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
<i>transport</i>	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
<i>informatyka (kier. między- wydziałowy)</i>	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
<i>budownictwo</i>	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
<i>transport</i>	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki

CK-3970 INSTYTUT MECHANIKI BUDOWLI

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

BUDOWLANE OBIEKTY INTELIGENTNE

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. W czasie studiów uzyskuje kwalifikacje w dziedzinie inżynierii lądowej w zakresie: projektowania oraz realizacji budowlanych obiektów i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi oraz utrzymania, eksploatacji i odtwarzania zasobów budowlanych. Wiedza ta jest oparta o zdobycze nowoczesnej techniki, z wykorzystaniem metod komputerowych i technologii informacyjnych. Stanowi ona podstawę do twórczej pracy, ustawicznego kształcenia i zdobywania praktycznych umiejętności w szeroko rozumianej dziedzinie inżynierii lądowej.

Absolwent jest przygotowany do twórczej pracy w biurach projektowo-konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach wykonawstwa budowlanego, własnych firmach budowlanych, placówkach naukowo-badawczych i konsultingowych, wyższych uczelniach, organach nadzoru budowlanego oraz w służbach administracji państwowej i samorządowej. W czasie studiów absolwent może ukończyć studium pedagogiczne, które uprawnia do nauczania w szkołach zawodowych.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 5 lat (10 semestrów). Po czterech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa także poszerzoną wiedzę w wybranej specjalności.

Absolwent tej specjalności zdobywa poszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania i eksploatacji nowoczesnych budowli nowej generacji (tzw. budowli inteligentnych) oraz wiedzę o nowoczesnych, w tym także o tzw. inteligentnych materiałach budowlanych, automatycznym sterowaniu budowlą, jej funkcjonowaniu, o sposobach jej zabezpieczania, zapewniania bezpieczeństwa i komfortu przebywających w niej ludzi. Jest przygotowany do pracy w specjalistycznych firmach wprowadzających nowoczesne systemy sterowania i technologie informacyjne w budownictwie.

PROGRAM RAMOWY

Program studiów obejmuje :

- przedmioty ogólne (języki, ekonomia, socjologia, etyka)
- przedmioty podstawowe (analiza matematyczna, algebra, równania różniczkowe, fizyka, chemia)
- informatyka (języki programowania, bazy danych, sieci komputerowe)
- przedmioty techniczne podstawowe (geometria wykreślna, rysunek techniczny, geodezja, geologia, mechanika ogólna)
- przedmioty techniczne (wytrzymałość materiałów, mechanika budowli, mechanika gruntów i fundamentowanie, hydraulika i hydrologia)
- przedmioty budowlane (konstrukcje betonowe, żelbetowe, stalowe, murowe, drewniane)
- organizacja i komunikacja (technologia i organizacja budowy, budownictwo komunikacyjne, mosty)
- przedmioty elektroniki i elektrotechniki (mechatronika, instalacje elektroenergetyczne, magistrale i systemy sterowania, monitoring instalacji i konstrukcji)

Zajęcia komputerowe, laboratoryjne oraz praktyki terenowe (geodezyjne) i na budowach (możliwość praktyk zagranicznych) stwarzają warunki dla dobrego opanowania podstawowych umiejętności inżynierskich

DODATKOWE INFORMACJE

Instytut Mechaniki Budowli

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Krakowska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

tel./fax (0 12) 628 20 51 lub tel. (0 12) 628 23 40

L-4@institute.pk.edu.pl

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



CK-3970

POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

ZARZĄDZANIE NIERUCHOMOŚCIAMI

KIERUNEK – BUDOWNICTWO
studia inżynierskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy inżyniera. Uzyskuje kwalifikacje do projektowania nieskomplikowanych obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich, kierowania pracami w zakresie ich wykonania, remontów, użytkowania, pełnienia pomocniczych lub współautorskich działań twórczych, współdziałania przy projektowaniu procesów technologicznych w wytwórniach materiałów i konstrukcji budowlanych, użytkowania systemów informatycznych mających zastosowanie w budownictwie. Absolwent zapoznaje się z organizacją przemysłu budowlanego, procedurami realizacji obiektów budowlanych i obowiązującymi przepisami budowlanymi.

Absolwent uzyskuje podstawę do ubiegania się, po spełnieniu ustawowych wymagań, o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Studia trwają 3.5 roku (7 semestrów). Po trzech semestrach, o jednolitym charakterze dla wszystkich studentów, student zdobywa poszerzoną wiedzę w ramach wybranej specjalności.

Absolwent uzyskuje wiedzę i umiejętności w zakresie kierowania rynkiem nieruchomości budowlanych oraz prowadzenia gospodarki zespołami obiektów budowlanych. Posiada wiedzę z zakresu ochrony środowiska, prawa cywilnego i administracyjnego odnoszącego się do problemów budownictwa, podstaw prawnych i zasad gospodarki nieruchomościami oraz ich wyceny i obrotu. Może znaleźć zatrudnienie w charakterze zarządcy nieruchomościami budowlanymi, rzeczoznawcy majątkowego i pośrednika w obrocie nieruchomościami, po spełnieniu dodatkowych wymagań, określonych odrębnymi przepisami.

PROGRAM RAMOWY

Program studiów obejmuje :

- a. przedmioty ogólne (języki, administracja państwowa, ekologia i ochrona środowiska, etyka i bezpieczeństwo działalności gospodarczej)
- b. przedmioty podstawowe (matematyka, fizyka, geometria wykreślna, podstawy informatyki, metody komputerowe, mechanika teoretyczna)
- c. przedmioty kierunkowe, wśród nich :
 - mechanika materiałów i konstrukcji (wytrzymałość, statyka)
 - materiałoznawstwo i produkcja materiałów budowlanych
 - technologia robót i ocena ich jakości
 - zagadnienia eksploatacji, konserwacji i renowacji budynków
 - kształcenie menedżerskie (zarządzanie, organizacja, prawo budowlane, finanse)
- d. przedmioty specjalistyczne, jak np.
 - gospodarka nieruchomościami
 - organizacja i zarządzanie nieruchomościami
 - eksploatacja i modernizacja budynków
 - rynek nieruchomości
 - kosztorysowanie i wycena nieruchomości
 - przetargi i zamówienia publiczne

Zajęcia komputerowe, laboratoryjne oraz praktyki (ogólnobudowlana, geotechniczna i specjalistyczna) stwarzają warunki dla dobrego opanowania podstawowych umiejętności inżynierskich.

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
inżynieria miejska i komunalna	—	+	
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki

CK-3970

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

**MECHANIKA KOMPUTEROWA MATERIAŁÓW
I KONSTRUKCJI**

KIERUNEK – INFORMATYKA
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwenci specjalności **MECHANIKA KOMPUTEROWA MATERIAŁÓW I KONSTRUKCJI** otrzymują pełne wykształcenie teoretyczne i umiejętności praktyczne w zakresie informatyki w specjalności **MECHANIKA KOMPUTEROWA MATERIAŁÓW I KONSTRUKCJI**. Opierając się na takich podstawach absolwent otrzymuje wiedzę i umiejętności w stosowaniu metod informatycznych i narzędzi komputerowych związanych z inżynierią lądową w wyspecjalizowanym zakresie mechaniki materiałów i konstrukcji.

W pierwszych czterech semestrach studenci zapoznają się z podstawami informatyki i przetwarzania informacji, z bazami danych, systemami operacyjnymi oraz algorytmami i strukturami danych. Zapoznają się z językami i oprogramowaniem w zakresie matematyki komputerowej oraz różnymi aplikacjami użytkowymi.

Na dalszych latach obok informatyki kształcenie dotyczy podstawowej wiedzy z zakresu przedmiotów związanych z inżynierią lądową, zwłaszcza z problemami mechaniki materiałów budowlanych, projektowaniem konstrukcji, infrastruktury i procesów budowlanych. Specjalność **MECHANIKA KOMPUTEROWA MATERIAŁÓW I KONSTRUKCJI** skupia uwagę na łączeniu informatyki z zaawansowanymi metodami obliczeniowymi mechaniki, które są aktualnie w centrum badań i aplikacji inżynierskich (związanych również z łączeniem inżynierii lądowej z różnymi obszarami badań i technologii).

Zdobyta wiedza powinna mu ułatwić kontakt ze specjalistami z zakresu inżynierii lądowej i proponować nowoczesne metody, adekwatne do rozwijającego się hardware i software komputerowego, umożliwiające wykorzystanie nowoczesnych metod i technologii obliczeniowych. Absolwent ww. specjalności jest więc przygotowany do podjęcia pracy w biurach projektowych, firmach i jednostkach badawczych związanych z inżynierią lądową i – szerzej – z mechaniką materiałów i konstrukcji.

PROGRAM RAMOWY

Program studiów obejmuje :

- przedmioty ogólne (języki obce, ekonomia, przedmioty humanizujące, wf)
- przedmioty podstawowe (analiza matematyczna, algebra, matematyka dyskretna, rachunek prawdopodobieństwa, logika matematyczna, fizyka)
- przedmioty kierunkowe związane z informatyką (algorytmy i struktury danych, programowanie, systemy operacyjne, bazy danych, grafika komputerowa, sztuczna inteligencja, teoria kompilacji)
- przedmioty związane z podstawami współpracy hardware z softwarem (podstawy elektroniki, mikroprocesory i mikrokontrolery, sieci komputerowe i internet, systemy operacyjne, teoria obliczeń, przetwarzanie równoległe i rozproszone)
- przedmioty z zakresu mechaniki i metod obliczeniowych (mechanika analityczna, wytrzymałość materiałów, mechanika konstrukcji, systemy obliczeniowe)
- przedmioty z zakresu budownictwa (budownictwo ogólne , konstrukcje betonowe i metalowe, geotechnika)
- przedmioty z zakresu zarządzania (teoria i organizacja zarządzania, systemy finansowe)
- przedmioty z zakresu transportu (optymalizacja i badania operacyjne, systemy logistyki)
- techniki CAD i CAM

Zajęcia komputerowe, laboratoryjne oraz praktyki w biurach informatycznych (możliwość praktyk zagranicznych) stwarzają warunki dla dobrego opanowania podstawowych umiejętności zawodowych

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki

CK-3970

INFORMATOR O SPECJALNOŚCI

INFORMATYKA W INŻYNIERII LĄDOWEJ

KIERUNEK – INFORMATYKA
studia magisterskie

KRAKÓW 2006

SYLWETKA ABSOLWENTA

Absolwenci specjalności **INFORMATYKA W INŻYNIERII LĄDOWEJ**

otrzymują pełne wykształcenie teoretyczne i umiejętności praktyczne w zakresie informatyki w specjalności **INFORMATYKA W INŻYNIERII LĄDOWEJ**. Opierając się na takich podstawach absolwent otrzymuje wiedzę i umiejętności w stosowaniu metod informatycznych i narzędzi komputerowych ukierunkowanych na analizę problemów związanych z inżynierią lądową.

W pierwszych czterech semestrach studenci zapoznają się z podstawami informatyki i przetwarzania informacji, z bazami danych, systemami operacyjnymi oraz algorytmami i strukturami danych. Zapoznają się z językami i oprogramowaniem w zakresie matematyki komputerowej i aplikacjami użytkowymi.

Na dalszych latach obok informatyki kształcenie dotyczy podstaw mechaniki, materiałów budowlanych, projektowania konstrukcji, infrastruktury i procesów budowlanych, zarządzania firmą. W zakresie dyplomowania absolwent ma możliwość rozszerzenia wiedzy i zdobycia umiejętności w odniesieniu do zastosowań informatyki do analizy konstrukcji inżynierskich, zarządzania lub transportu lądowego.

Zdobyta wiedza powinna mu ułatwić kontakt ze specjalistami z zakresu inżynierii lądowej i proponować nowoczesne metody, adekwatne do rozwijającego się hardware i software komputerowego, umożliwiające wykorzystanie nowoczesnych metod i technologii obliczeniowych. Absolwent ww. specjalności jest więc przygotowany do podjęcia pracy w firmach budowlanych, biurach projektowych, jednostkach nadzoru budowlanego oraz instytucjach i jednostkach badawczych związanych z inżynierią lądową.

PROGRAM RAMOWY

Program studiów obejmuje :

- przedmioty ogólne (języki obce, ekonomia, przedmioty humanizujące, wf)
- przedmioty podstawowe (analiza matematyczna, algebra, matematyka dyskretna, rachunek prawdopodobieństwa, logika matematyczna, fizyka)
- przedmioty kierunkowe związane z informatyką (algorytmy i struktury danych, programowanie, systemy operacyjne, bazy danych, grafika komputerowa, sztuczna inteligencja, teoria kompilacji)
- przedmioty związane z podstawami współpracy hardware z softwarem (podstawy elektroniki, mikroprocesory i mikrokontrolery, sieci komputerowe i internet, systemy operacyjne, teoria obliczeń, przetwarzanie równoległe i rozproszone)
- przedmioty z zakresu mechaniki i metod obliczeniowych (mechanika analityczna, wytrzymałość materiałów, mechanika konstrukcji, systemy obliczeniowe)
- przedmioty z zakresu budownictwa (budownictwo ogólne , konstrukcje betonowe i metalowe, geotechnika)
- przedmioty z zakresu zarządzania (teoria i organizacja zarządzania, systemy finansowe)
- przedmioty z zakresu transportu (optymalizacja i badania operacyjne, systemy logistyki)
- techniki CAD i CAM

Zajęcia komputerowe, laboratoryjne oraz praktyki w biurach informatycznych (możliwość praktyk zagranicznych) stwarzają warunki dla dobrego opanowania podstawowych umiejętności zawodowych

KIERUNKI STUDIÓW I SPECJALNOŚCI

studia stacjonarne

tablica 1

kierunek	specjalność	studia	
		Jednolite magisterskie 5-letnie	I stopnia (inżynierskie) 3,5-letnie
budownictwo	budowlane obiekty inteligentne	+	—
	budownictwo wodne i komunalne	+	—
	drogi kolejowe	+	—
	drogi, ulice i autostrady	+	—
	inżynieria i technologia materiałów budowlanych	+	—
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	—
	mosty i budowle podziemne	+	—
	technologia i organizacja budownictwa	+	—
	teoria konstrukcji inżynierskich	+	—
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	—
	budownictwo ogólne	—	+
	inżynieria miejska i komunalna	—	+
zarządzanie nieruchomościami	—	+	
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	—
informatyka (kier. między- wydziałowy)	informatyka w inżynierii lądowej	+	—
	mechanika komputerowa materiałów i konstrukcji	+	—

studia niestacjonarne

tablica 2

kierunek	specjalność	studia	
		I stopnia (inżynierskie) 4,5-letnie	II stopnia (magisterskie uzupełniające) 2-letnie
budownictwo	drogi kolejowe	+	+
	drogi, ulice i autostrady	+	+
	konstrukcje budowlane i inżynierskie	+	+
	technologia i organizacja budownictwa	+	+
	zarządzanie i marketing w budownictwie	+	+
transport	zarządzanie w transporcie i logistyka	+	+



09

S. 20

Biblioteka Główna PK

CK-3970



Inf. Nauk.

POLITECHNIKA KRAKOWSKA
im. Tadeusza Kościuszki
Kraków, ul. Warszawska 24



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000236920