



**Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny
im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu**

WYDZIAŁ MECHANICZNY

Program studiów kierunku:

BUDOWNICTWO

Studia pierwszego stopnia

Profil: ogólnoakademicki

Forma: studia stacjonarne, studia niestacjonarne

Radom 2022 r.

SPIS TREŚCI

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW.....	3
1. Nazwa kierunku studiów.....	3
2. Klasyfikacja ISCED.....	3
3. Poziom studiów.....	3
4. Poziom PRK.....	3
5. Profil studiów.....	3
6. Dyscyplina naukowa.....	3
7. Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin.....	3
8. Tytuł zawodowy nadany absolwentom studiów	3
II. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	4
1. Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy.	4
2. Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU).	9
3. Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, przez kierunkowe efekty uczenia się.....	10
III. OPIS PROGRAMU STUDIÓW	12
1. Forma studiów	12
2. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów.....	12
3. Liczba semestrów.....	12
4. Opis poszczególnych przedmiotów	12
5. Plan studiów.....	12
6. Matryca efektów uczenia się.....	12
7. Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów	12
8. Praktyka	24
9. Forma zakończenia studiów.....	29

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW

Nazwa kierunku studiów

Budownictwo

Klasyfikacja ISCED

0732 - Budownictwo i inżynieria lądowa i wodna

Poziom studiów

Studia I stopnia

Poziom PRK

Studia odpowiadają 6 poziomowi wg Polskiej Ramy Kwalifikacji

Profil studiów

ogólnoakademicki

Dyscyplina naukowa

Kierunek studiów *Budownictwo* przyporządkowany jest do dyscyplin:

- inżynieria lądowa i transport - wiodąca (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych),
- inżynieria mechaniczna (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych).

Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin

Inżynieria lądowa i transport – 85%,

Inżynieria mechaniczna – 15%.

Tytuł zawodowy nadany absolwentom studiów

Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku *Budownictwo* absolwent uzyskuje tytuł zawodowy **inżynier**.

II. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy.

KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ				
Nazwa kierunku: Budownictwo Poziom studiów: studia pierwszego stopnia Poziom kwalifikacji (PRK): 6 Profil studiów: ogólnoakademicki Dyscypliny naukowe: inżynieria lądowa i transport – wiodąca (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych), inżynieria mechaniczna (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych)				
Lp	Symbol kierunkowych efektów uczenia się (KEU)	Opis efektów uczenia się dla kierunku Absolwent po ukończeniu kierunku studiów zna i rozumie (W) potrafi (U) jest gotów do (K):	Uniwersalne charakterystyk i pierwszego stopnia efektów uczenia się (U) symbol	Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK (S) symbol
WIEDZA (W)				
1.	K_WG01	Ma wiedzę z wybranych działów matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów nauki przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań technicznych, w tym związanych z budownictwem.	P6U_W	P6S_WG
2.	K_WG02	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące zapisu i odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych, konstrukcyjnych i geodezyjnych, a także ich sporządzania z wykorzystaniem oprogramowania do komputerowego wspomagania projektowania.	P6U_W	P6S_WG
3.	K_WG03	Zna i rozumie teorię z zakresu mechaniki teoretycznej, wytrzymałości materiałów, teoretycznych modeli materiałów i zależności między nimi, zasad kształtowania konstrukcji.	P6U_W	P6S_WG
4.	K_WG04	Zna i rozumie podstawowe procesy i zjawiska geologiczne, geotechniczne, hydrologiczne oraz zasady fundamentowania obiektów budowlanych.	P6U_W	P6S_WG

5.	K_WG05	W zaawansowanym stopniu zna najczęściej stosowane materiały budowlane i ich właściwości, rozumie podstawowe elementy ich projektowania, technologie wytwarzania i badania.	P6U_W	P6S_WG
6.	K_WG06	Zna i rozumie zasady mechaniki ogólnej w odniesieniu do analizy konstrukcji prętowych w zakresie statyki i stateczności.	P6U_W	P6S_WG
7.	K_WG07	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie zagadnienia fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych, zapotrzebowania na energię oraz teorie wyjaśniające zależności między nimi.	P6U_W	P6S_WG
8.	K_WG08	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie normy oraz wytyczne do projektowania obiektów budowlanych i ich elementów.	P6U_W	P6S_WG
9.	K_WG09	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie ogólne zasady konstruowania i wymiarowania elementów konstrukcji budowlanych: betonowych, żelbetowych, murowych, metalowych, drewnianych.	P6U_W	P6S_WG
10.	K_WG10	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie ogólne zasady konstruowania i analizy wybranych obiektów budownictwa ogólnego i komunikacyjnego.	P6U_W	P6S_WG
11.	K_WG11	W zaawansowanym stopniu zna zasady i narzędzia umożliwiające przygotowanie rysunków architektonicznych, budowlanych i konstrukcyjnych z wykorzystaniem metod BIM.	P6U_W	P6S_WG
12.	K_WG12	Posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu zasad projektowania uniwersalnego.	P6U_W	P6S_WG
13.	K_WG13	Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie wykorzystania komputerowego oprogramowania do wspomagania i projektowania konstrukcji budowlanych.	P6U_W	P6S_WG
14.	K_WG14	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie ogólne zasady organizacji produkcji przemysłowej, materiałów i elementów budowlanych oraz ich montażu, połączenia oraz technologii wykonania obiektów budowlanych.	P6U_W	P6S_WG
15.	K_WG15	Zna w zaawansowanym stopniu ogólne zasady ekonomiki budownictwa, w tym kosztorysowania.	P6U_W	P6S_WG
16.	K_WG16	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie zasady wykorzystania komputerowego oprogramowania do wspomagania projektowania elementów budowlanych, konstrukcyjnych oraz architektonicznych.	P6U_W	P6S_WG

17.	K_WG17	Zna podstawowe akty prawne związane z ochroną środowiska i oceną oddziaływania obiektów budowlanych na środowisko.	P6U_W	P6S_WG
18.	K_WG18	Ma wiedzę w zakresie tworzenia procedur zarządzania jakością w budownictwie.	P6U_W	P6S_WG
19.	K_WG19	Ma wiedzę z zakresu reologii materiałów budowlanych, ich korozji oraz trwałości obiektów budowlanych.	P6U_W	P6S_WG
20.	K_WG20	Ma wiedzę w zakresie metod oceny stanu technicznego i remontu budynków.	P6U_W	P6S_WG
21.	K_WG21	Ma wiedzę w zakresie odnawialnych źródeł energii, termomodernizacji i oceny energetycznej budynków oraz zasad projektowania budynków energooszczędnych.	P6U_W	P6S_WG
22.	K_WG22	Ma wiedzę dotyczącą nowoczesnych technologii stosowanych w budownictwie na różnych etapach cyklu życia obiektu budowlanego.	P6U_W	P6S_WG
23.	K_WG23	Zna rodzaje instalacji budowlanych, ich funkcje, zasady działania i eksploatacji.	P6U_W	P6S_WG
24.	K_WG24	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie ogólne zasady definiowania odwzorowań kartograficznych oraz zna zakres prac geodezyjnych w budownictwie.	P6U_W	P6S_WG
25.	K_WG25	Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie budownictwa zrównoważonego i wykorzystania odpadów budowlanych w budownictwie.	P6U_W	P6S_WG
26.	K_WG26	Zna i rozumie podstawowe metody obliczeniowe stosowane w statystyce.	P6U_W	P6S_WG
27.	K_WG27	Ma ogólną wiedzę o cyklu życia maszyn i urządzeń mechanicznych w budownictwie.	P6U_W	P6S_WG
28.	K_WG28	Zna urządzenia i maszyny budowlane oraz zasady ich eksploatacji.	P6U_W	P6S_WG
29.	K_WK 29	Ma ogólną wiedzę w zakresie kierowania procesem inwestycyjnym i prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej.	P6U_W	P6S_WK
30.	K_WK30	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz prawa budowlanego.	P6U_W	P6S_WK
31.	K_WK31	Zna podstawowe uwarunkowania prawne, ekonomiczne związane z działalnością zawodową, w tym z rozwojem indywidualnej przedsiębiorczości.	P6U_W	P6S_WK

32.	K_WK32	Rozumie wpływ społecznych i cywilizacyjnych zmian na styl życia społeczności lokalnej, regionalnej, krajowej, światowej.	P6U_W	P6S_WK
UMIĘTNOŚCI (U)				
33.	K_UW01	Potrafi rozwiązywać zagadnienia z zakresu wybranych działów matematyki, fizyki i chemii związanych z branżą budowlaną.	P6U_U	P6S_UW
34.	K_UW02	Umie dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych.	P6U_U	P6S_UW
35.	K_UW03	Umie odczytać złożone rysunki architektoniczne, budowlane, instalacyjne i geodezyjne, wykonać inwentaryzację oraz sporządzić dokumentację graficzną obiektu budowlanego w środowisku wybranych programów komputerowego wspomaganie projektowania.	P6U_U	P6S_UW
36.	K_UW04	Umie zaprojektować architektoniczne elementy wykończeniowe elementy konstrukcyjne oraz konstrukcje: betonowe, żelbetowe, metalowe, mury i drewniane.	P6U_U	P6S_UW
37.	K_UW05	Potrafi wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych.	P6U_U	P6S_UW
38.	K_UW06	Umie dostrzec potrzeby i zaprojektować rozwiązania poprawiające warunki dla funkcjonowania osób ze szczególnymi potrzebami.	P6U_U	P6S_UW
39.	K_UW07	Potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych oraz dokonać właściwego wyboru metod i narzędzi wspomagających decyzje projektowe w budownictwie.	P6U_U	P6S_UW
40.	K_UW08	Potrafi ocenić stan techniczny obiektu budowlanego i opracować metody remontu	P6U_U	P6S_UW
41.	K_UW09	Potrafi pozyskiwać informacje na temat społecznych i ekologicznych uwarunkowań realizowanej inwestycji.	P6U_U	P6S_UW
42.	K_UW10	Potrafi planować i przeprowadzić badania laboratoryjne mające zastosowanie w prowadzeniu badań naukowych	P6U_U	P6S_UW
43.	K_UW11	Potrafi wykonać badania laboratoryjne w celu oceny jakości stosowanych materiałów budowlanych, jak również interpretować i wykorzystywać ich wyniki do formułowania wniosków w badaniach naukowych.	P6U_U	P6S_UW
44.	K_UW12	Potrafi interpretować wyniki badań geologicznych, hydrologicznych i geotechnicznych podłoża w aspekcie posadowienia obiektów budowlanych.	P6U_U	P6S_UW

45.	K_UW13	Potrafi stosować procedury i systemy zarządzania jakością w budownictwie.	P6U_U	P6S_UW
46.	K_UW14	Potrafi sporządzić bilans energetyczny i współpracować przy kształtowaniu komfortu wewnętrznego obiektu budowlanego.	P6U_U	P6S_UW
47.	K_UW15	Potrafi zaprojektować i interpretować powiązanie projektów podstawowych instalacji budowlanych z projektami konstrukcyjnymi.	P6U_U	P6S_UW
48.	K_UW16	Umie sporządzić kosztorys inwestorski, zaprojektować realizację robót budowlanych oraz wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.	P6U_U	P6S_UW
49.	K_UW17	Umie zwymiarować i zaprojektować podstawowe elementy konstrukcyjne w obiektach budownictwa ogólnego i komunikacyjnego.	P6U_U	P6S_UW
50.	K_UK18	Potrafi wyszukiwać, analizować i użytkować informacje ze źródeł w języku obcym na poziomie B2, w tym w zakresie właściwym dla budownictwa.	P6U_U	P6S_UK
51.	K_UK19	Potrafi tworzyć spójne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym na poziomie B2, w tym w zakresie właściwym dla budownictwa.	P6U_U	P6S_UK
52.	K_UK20	Potrafi formułować wnioski, wykorzystywać terminologię branżową w wypowiedziach ustnych, pisemnych oraz dyskusjach. Jest komunikatywny w prezentacjach medialnych.	P6U_U	P6S_UK
53.	K_UO21	Potrafi planować i organizować pracę indywidualną i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.	P6U_U	P6S_UO
54.	K_UO22	Potrafi organizować pracę na budowie zgodnie z zasadami BHP, technologii i organizacji budownictwa.	P6U_U	P6S_UO
55.	K_UO23	Potrafi pracować i współdziałać w grupie posługującej się językiem obcym na poziomie B2, w tym w zakresie właściwym dla budownictwa, przyjmując w niej różne role.	P6U_U	P6S_UO
56.	K_UU24	Potrafi korzystać z zaawansowanych technologii informacyjnych, zasobów Internetu oraz innych źródeł do wyszukiwania informacji ogólnych, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora robót budowlanych.	P6U_U	P6S_UU
57.	K_UU25	Potrafi samodzielnie uzupełniać i poszerzać wiedzę dotyczącą nowoczesnych procesów, technologii i rozwiązań materiałowych z zakresu budownictwa.	P6U_U	P6S_UU

KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)				
58.	K_KK01	Jest gotów podnosić kompetencje zawodowe i osobiste korzystając z różnych źródeł wiedzy i metod uczenia się.	P6U_K	P6S_KK
59.	K_KK02	Jest gotów do krytycznej oceny wykonywanej przez siebie pracy oraz jej wyników.	P6U_K	P6S_KK
60.	K_KK03	Jest gotów do samodzielnego pozyskiwania wiedzy w zadaniach problemowych a w przypadku trudności do zasięgnięcia opinii ekspertów w celu rozwiązania problemu.	P6U_K	P6S_KK
61.	K_KO04	Jest gotów do działania na rzecz środowiska społecznego, w tym przekazywania wiedzy na temat budownictwa w sposób powszechnie zrozumiały.	P6U_K	P6S_KO
62.	K_KO05	Jest gotów wykazywać się przedsiębiorczością w działaniach związanych z realizacją zadań zawodowych oraz ponosić odpowiedzialność za decyzje podejmowane w ramach działalności inżynierskiej, szczególnie w kategoriach bezpieczeństwa pracy własnej i zespołu.	P6U_K	P6S_KO
63.	K_KR06	Jest gotów do odpowiedzialnego wypełniania obowiązków zawodowych dbając o dorobek i tradycje zawodu	P6U_K	P6S_KR
64.	K_KR07	Jest gotów postępować zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad od innych.	P6U_K	P6S_KR
Σ	Ilość efektów: 32 W / 25 U / 7 K			

Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU).

TABELA POKRYCIA		
CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEZ KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Nazwa kierunku: Budownictwo Poziom studiów: studia pierwszego stopnia Poziom kwalifikacji (PRK): 6 Profil studiów: ogólnoakademicki Dyscypliny naukowe: inżynieria lądowa i transport – wiodąca (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych), inżynieria mechaniczna (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych)		
Lp.	Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6. PRK (S) symbol	Kierunkowe efekty uczenia się (KEU) symbol
WIEDZA (W)		
1.	P6S_WG	K_WG01-28

2.	P6S_WK	K_WK29-32
3.	P6S_UW	K_UW01-17
4.	P6S_UK	K_UK18-20
5.	P6S_UO	K_UO21-23
6.	P6S_UU	K_UU24-25
7.	P6S_KK	K_KK01-03
8.	P6S_KO	K_KO04-05
9.	P6S_KR	K_KR06-07

Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, przez kierunkowe efekty uczenia się.

TABELA POKRYCIA CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ UMOŻLIWIĄCYCH UZYSKANIE KOMPETENCJI INŻYNIERSKICH PRZEZ KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ			
Nazwa kierunku: Budownictwo Poziom studiów: studia pierwszego stopnia Poziom kwalifikacji (PRK): 6 Profil studiów: ogólnoakademicki Dyscypliny naukowe: inżynieria lądowa i transport – wiodąca (dziedzina nauk inżynierijno-technicznych), inżynieria mechaniczna (dziedzina nauk inżynierijno-technicznych)			
Lp.	Symbol	Opis charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich Absolwent po ukończeniu kierunku studiów: zna i rozumie (W) potrafi (U)	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (KEU)
WIEDZA (W)			
1.	P6S_WG	Podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K_WG03 K_WG04 K_WG05 K_WG08 K_WG09 K_WG13 K_WG14 K_WG16 K_WG22 K_WG23 K_WG27 K_WG28
2.	P6S_WK	Podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości.	K_WK29 K_WK30 K_WK31
UMIĘJĘTNOŚCI (U)			
3.	P6S_UW	Planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	K_UW01 K_UW03 K_UW04 K_UW07 K_UW10 K_UW11 K_UW12 K_UW14
4.	P6S_UW	Przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:	K_UW01 K_UW05 K_UW07

		<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne; – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne; – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich 	K_UW08 K_UW09 K_UW11 K_UW13 K_UW15 K_UW16
5.	P6S_UW	Dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania	K_UW03 K_UW06 K_UW08 K_UW 15
6.	P6S_UW	Projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	K_UW06 K_UW14 K_UW 15 K_UW 16 K_UW 17

III. OPIS PROGRAMU STUDIÓW

Forma studiów

Studia na kierunku *Budownictwo* prowadzone są w formie studiów stacjonarnych i studiów niestacjonarnych.

Zajęcia odbywają się w formie tradycyjnej – zajęcia zorganizowane w Uczelni z możliwością prowadzenia zajęć - wykładów przy wykorzystaniu metod i technik kształcenia na odległość. Maksymalna ilość punktów ECTS możliwa do zdobycia przy wykorzystaniu tej metody przedstawiono w tabeli nr 6. Ilość punktów ECTS jaka może być uzyskana w ramach zajęć - wykładów prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość wynosi 41,7 ECTS na studiach stacjonarnych i 24,4 ECTS na studiach niestacjonarnych.

Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów

Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów (uzyskania tytułu inżyniera) na kierunku *Budownictwo* wynosi 210

Liczba semestrów

Liczba semestrów na kierunku *Budownictwo* dla studiów prowadzonych w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wynosi 7.

Opis poszczególnych przedmiotów

Opisy poszczególnych przedmiotów (karty przedmiotów) na kierunku *Budownictwo* znajdują się w załączniku nr 1.

Plan studiów

Plany studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wraz z kodami przedmiotów znajdują się w załączniku nr 2.

Matryca efektów uczenia się

Matryca efektów uczenia się znajduje się w załączniku nr 3.

Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów

Student studiów stacjonarnych musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów **112,6 (54%)** punktów ECTS, zaś dla studiów niestacjonarnych **75,4 (36%)** punktów ECTS. Liczba punktów ECTS, którą student otrzymuje w ramach zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi wynosi

124,5 (59.2%). Liczba punktów ECTS, którą student otrzymuje w ramach zajęć służącym zdobywaniu kompetencji inżynierskich wynosi 163,5(77.86%) ECTS. Łączna liczba punktów ECTS z przedmiotów do wyboru, zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych wynosi 65, co stanowi 30,1% ogólnej liczby punktów ECTS na kierunku w całym toku studiów. Szczegóły zestawiono w tabelach 1, 2 i 3.

Tabela 1. Sumaryczne wskaźniki ilościowe programu studiów

Lp.	Sumaryczne wskaźniki ilościowe programu studiów	ECTS
1	Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów:	112,6 / 75,4
2	Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom podlegającym wyborowi:	65
3	Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych:	5
4	Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: związanym z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinach właściwych dla kierunku, służącym przygotowaniu studenta do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności	124,5
5	Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom odnoszącym się do dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek studiów: inżynieria lądowa i transport 85% (wiodąca), inżynieria mechaniczna 15%	180 30

Tabela 2. Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi

Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie/dyscyplinach właściwych dla kierunku, służących przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności			
Przedmiot/zajęcia(nazwa)	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin/liczba godzin zajęć dydaktycznych (ST/NST)	Liczba punktów ECTS
Chemia	W/L	75 / 30 / 24	3/1
Geologia	W/L	75 / 30 / 16	3/1
Geometria wykreślna	W/L	100 / 30 / 16	4/4
Hydrologia i hydraulika	W/Ć	75 / 30 / 16	3/1
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich w budownictwie	W/L	100 / 45 / 34	4/4
Matematyka	W/Ć	300 / 150 / 90	12/6
Podstawy reologii	W/L	75 / 30 / 20	3/3
Rysunek techniczny	L	75 / 30 / 16	3/1
Fizyka	W/Ć/L	200 / 90 / 56	8/4
Statystyka	W/L	75 / 30 / 16	3/3
Mechanika ogólna/Engineering mechanics	W/Ć	100 / 60 / 40	4/4
Wytrzymałość materiałów/ Strength of materials	W/Ć/L/P	160 / 75 / 46	6/6
Geodezja inżynierska	W/L	100 / 30 / 26	4/1

Materiały budowlane	W/L	137,5	/	90	/	40	5,5/2
Mechanika gruntów	W/L	75	/	30	/	20	3/1
Zasady dostępności w projektowaniu uniwersalnym	W	25	/	15	/	10	1/1
Wykorzystanie metod CAD w projektowaniu budowlanym	L	87,5	/	30	/	20	3,5/3,5
Budownictwo ogólne	W/Ć/P	250	/	135	/	90	10/8
Mechanika budowli	W/Ć/P	100	/	60	/	40	4/2
Technologia betonu	W/L/P	112,5	/	60	/	40	4,5/4,5
Technologia robót budowlanych	W/P	75	/	45	/	30	3/2
Budownictwo komunikacyjne	W/P	100	/	60	/	32	4/0
Fizyka budowli	W/Ć/P	100	/	45	/	30	4/2
Instalacje budowlane	W/P	75	/	30	/	20	3/1
Kierowanie procesem inwestycyjnym	W/P	50	/	30	/	20	2/1
Konstrukcje metalowe	W/P	100	/	60	/	36	4/1
Podstawy organizacji produkcji budowlanej	W/P	75	/	30	/	20	3/1
Konstrukcje betonowe	W/P	175	/	75	/	50	7/4
Fundamentowanie	W/P	100	/	60	/	32	4/2
Modelowanie obiektów budowlanych z zastosowaniem BIM	W/P	75	/	60	/	40	3/2
Ekonomika budownictwa i kosztorysowanie	W/P	75	/	45	/	26	3/2
Prawo budowlane i warunki techniczne w budownictwie	W	50	/	15	/	10	2/1
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/1
Ochrona środowiska w budownictwie							
Oddziaływania obiektów bud. na środowisko							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/Ć	75	/	30	/	16	3/2
Nowoczesne materiały w budownictwie							
Inżynieria materiałów budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	75	/	30	/	16	3/1
Izolacyjne materiały w budownictwie							
Hydroizolacje w budownictwie							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	75	/	30	/	16	3/2
Mechanizacja w budownictwie							
Eksploatacja maszyn budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	3/3
Metody i środki ochrony przed korozją obiektów budowlanych							
Powłoki ochronne							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	25	/	15	/	8	1/1
Koło naukowe							
Wykorzystanie surowców mineralnych i odpadów w budownictwie							

Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/1
Technologia robót wykończeniowych							
Wybrane zagadnienia technologii robót budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	3/1
Komputerowe wspomaganie projektowania w budownictwie							
Komputerowe projektowanie obiektów budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/0
Podstawy konstrukcji drewnianych							
Konstrukcyjne elementy prefabrykowane							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/1
Budownictwo energooszczędne							
Zapotrzebowanie cieplne budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/0
Konstrukcje murowe							
Prefabrykacja elementów z betonu							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/1
Ocena stanu technicznego budynków							
Remonty budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/1
Trwałość obiektów budowlanych							
Eksploatacja i utrzymanie budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/1
Zarządzanie jakością w budownictwie							
Ocena jakości robót budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	3/3
Komputerowe tworzenie dokumentacji budowlanej							
Dokumentacja komputerowa w procesie inwestycyjnym							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	3/1
Nowoczesne technologie w budownictwie/Modern technologies in construction							
Technologie przyrostowe w budownictwie/Additive technologies in construction							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/1
Audyt energetyczny budynków							
Termomodernizacja budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	25	/	15	/	8	1/1
Monographic lecture 1 (Wykład monograficzny)							
Monographic lecture 2 (Wykład monograficzny)							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W	75	/	30	/	20	3/1
Prawno-ekonomiczne podstawy przedsiębiorczości							

Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – do wyboru	W	50	/	30	/	15	2/2
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	W	12,5	/	10	/	6	0,5/0,5
Język obcy	Ć	150	/	120	/	60	6/0
Wychowanie fizyczne	-	0	/	60	/	-	-
Praktyka zawodowa	-	125	/	0	/	0	5/3
Seminarium dyplomowe	P	100	/	60	/	40	4/2
Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		375	/	0	/	0	15/15
Razem:		5250	/	2455	/	1435	210/125,5

Tabela 3. Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich

Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich			
Przedmiot/zajęcia(nazwa)	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin/liczba godzin zajęć dydaktycznych (ST/NST)	Liczba punktów ECTS
Chemia	W/L	75 / 30 / 24	3/1
Geologia	W/L	75 / 30 / 16	3/1
Geometria wykreślna	W/L	100 / 30 / 16	4/4
Hydrologia i hydraulika	W/Ć	75 / 30 / 16	3/1
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich w budownictwie	W/L	100 / 45 / 34	4/4
Matematyka	W/Ć	300 / 150 / 90	12/12
Podstawy reologii	W/L	75 / 30 / 20	3/3
Rysunek techniczny	L	75 / 30 / 16	3/3
Fizyka	W/Ć/L	200 / 90 / 56	8/4
Statystyka	W/L	75 / 30 / 16	3/3
Mechanika ogólna/Engineering mechanics	W/Ć	100 / 60 / 40	4/4
Wytrzymałość materiałów/ Strength of materials	W/Ć/L/P	160 / 75 / 46	6/6
Geodezja inżynierska	W/L	100 / 30 / 26	4/4
Materiały budowlane	W/L	137,5 / 90 / 40	5,5/5,5
Mechanika gruntów	W/L	75 / 30 / 20	3/2
Zasady dostępności w projektowaniu uniwersalnym	W	25 / 15 / 10	1/1
Wykorzystanie metod CAD w projektowaniu budowlanym	L	87,5 / 30 / 20	3,5/3,5
Budownictwo ogólne	W/Ć/P	250 / 135 / 90	10/10
Mechanika budowli	W/Ć/P	100 / 60 / 40	4/4

Technologia betonu	W/L/P	112,5	/	60	/	40	4,5/4,5
Technologia robót budowlanych	W/P	75	/	45	/	30	3/2
Budownictwo komunikacyjne	W/P	100	/	60	/	32	4/4
Fizyka budowli	W/Ć/P	100	/	45	/	30	4/4
Instalacje budowlane	W/P	75	/	30	/	20	3/2
Kierowanie procesem inwestycyjnym	W/P	50	/	30	/	20	2/2
Konstrukcje metalowe	W/P	100	/	60	/	36	4/4
Podstawy organizacji produkcji budowlanej	W/P	75	/	30	/	20	3/3
Konstrukcje betonowe	W/P	175	/	75	/	50	7/7
Fundamentowanie	W/P	100	/	60	/	32	4/4
Modelowanie obiektów budowlanych z zastosowaniem BIM	W/P	75	/	60	/	40	3/3
Ekonomika budownictwa i kosztorysowanie	W/P	75	/	45	/	26	3/3
Prawo budowlane i warunki techniczne w budownictwie	W	50	/	15	/	10	2/1
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/1
Ochrona środowiska w budownictwie							
Oddziaływania obiektów bud. na środowisko							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/Ć	75	/	30	/	16	3/2
Nowoczesne materiały w budownictwie							
Inżynieria materiałów budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	75	/	30	/	16	3/3
Izolacyjne materiały w budownictwie							
Hydroizolacje w budownictwie							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	75	/	30	/	16	3/2
Mechanizacja w budownictwie							
Eksploatacja maszyn budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	3/2
Metody i środki ochrony przed korozją obiektów budowlanych							
Powłoki ochronne							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	25	/	15	/	8	1/1
Koło naukowe							
Wykorzystanie surowców mineralnych i odpadów w budownictwie							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/2
Technologia robót wykończeniowych							
Wybrane zagadnienia technologii robót budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	3/3
Komputerowe wspomaganie projektowania w budownictwie							
Komputerowe projektowanie obiektów budowlanych							

Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/2
Podstawy konstrukcji drewnianych							
Konstrukcyjne elementy prefabrykowane							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/1
Budownictwo energooszczędne							
Zapotrzebowanie cieplne budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/2
Konstrukcje murowe							
Prefabrykacja elementów z betonu							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/2
Ocena stanu technicznego budynków							
Remonty budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/2
Trwałość obiektów budowlanych							
Eksploatacja i utrzymanie budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/2
Zarządzanie jakością w budownictwie							
Ocena jakości robót budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	3/3
Komputerowe tworzenie dokumentacji budowlanej							
Dokumentacja komputerowa w procesie inwestycyjnym							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	3/2
Nowoczesne technologie w budownictwie/Modern technologies in construction							
Technologie przyrostowe w budownictwie/Additive technologies in construction							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2/2
Audyt energetyczny budynków							
Termomodernizacja budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	25	/	15	/	8	1/1
Monographic lecture 1 (Wykład monograficzny)							
Monographic lecture 2 (Wykład monograficzny)							
Prawno-ekonomiczne podstawy przedsiębiorczości	W	75	/	30	/	20	3/1
Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – do wyboru	W	50	/	30	/	15	2/0
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	W	12,5	/	10	/	6	0,5/0
Język obcy	Ć	150	/	120	/	60	6/0
Wychowanie fizyczne	-	0	/	60	/	-	-
Praktyka zawodowa	-	125	/	0	/	0	5/5

Seminarium dyplomowe	P	100	/	60	/	40	4/4
Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		375	/	0	/	0	15/15
Razem:		5250	/	2455	/	1435	210/164,5

Tabela 4. Grupa zajęć odnoszących się do dyscypliny naukowej: Inżynieria lądowa i transport

Grupa zajęć odnoszących się do dyscypliny naukowej: inżynieria lądowa i transport							
Przedmiot/zajęcia(nazwa)	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin/liczba godzin zajęć dydaktycznych (ST/NST)					Liczba punktów ECTS
Chemia	W/L	75	/	30	/	24	3
Geologia	W/L	75	/	30	/	16	3
Geometria wykreślna	W/L	100	/	30	/	16	4
Hydrologia i hydraulika	W/Ć	75	/	30	/	16	2
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich w budownictwie	W/L	100	/	45	/	34	4
Matematyka	W/Ć	300	/	150	/	90	6
Podstawy reologii	W/L	75	/	30	/	20	1
Rysunek techniczny	L	75	/	30	/	16	1
Fizyka	W/Ć/L	200	/	90	/	56	8
Statystyka	W/L	75	/	30	/	16	3
Mechanika ogólna/Engineering mechanics	W/Ć	100	/	60	/	40	-
Wytrzymałość materiałów/ Strength of materials	W/Ć/L/P	160	/	75	/	46	1
Geodezja inżynierska	W/L	100	/	30	/	26	4
Materiały budowlane	W/L	137,5	/	90	/	40	4
Mechanika gruntów	W/L	75	/	30	/	20	2
Zasady dostępności w projektowaniu uniwersalnym	W	25	/	15	/	10	1
Wykorzystanie metod CAD w projektowaniu budowlanym	L	87,5	/	30	/	20	3,5
Budownictwo ogólne	W/Ć/P	250	/	135	/	90	10
Mechanika budowli	W/Ć/P	100	/	60	/	40	3
Technologia betonu	W/L/P	112,5	/	60	/	40	4,5
Technologia robót budowlanych	W/P	75	/	45	/	30	3
Budownictwo komunikacyjne	W/P	100	/	60	/	32	4
Fizyka budowli	W/Ć/P	100	/	45	/	30	4
Instalacje budowlane	W/P	75	/	30	/	20	3
Kierowanie procesem inwestycyjnym	W/P	50	/	30	/	20	2
Konstrukcje metalowe	W/P	100	/	60	/	36	3

Podstawy organizacji produkcji budowlanej	W/P	75	/	30	/	20	3
Konstrukcje betonowe	W/P	175	/	75	/	50	7
Fundamentowanie	W/P	100	/	60	/	32	4
Modelowanie obiektów budowlanych z zastosowaniem BIM	W/P	75	/	60	/	40	3
Ekonomika budownictwa i kosztorysowanie	W/P	75	/	45	/	26	3
Prawo budowlane i warunki techniczne w budownictwie	W	50	/	15	/	10	2
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2
Ochrona środowiska w budownictwie							
Oddziaływania obiektów bud. na środowisko							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/Ć	75	/	30	/	16	3
Nowoczesne materiały w budownictwie							
Inżynieria materiałów budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	75	/	30	/	16	3
Izolacyjne materiały w budownictwie							
Hydroizolacje w budownictwie							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	75	/	30	/	16	1
Mechanizacja w budownictwie							
Eksploatacja maszyn budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	3
Metody i środki ochrony przed korozją obiektów budowlanych							
Powłoki ochronne							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	25	/	15	/	8	1
Koło naukowe							
Wykorzystanie surowców mineralnych i odpadów w budownictwie							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2
Technologia robót wykończeniowych							
Wybrane zagadnienia technologii robót budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	3
Komputerowe wspomaganie projektowania w budownictwie							
Komputerowe projektowanie obiektów budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2
Podstawy konstrukcji drewnianych							
Konstrukcyjne elementy prefabrykowane							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2
Budownictwo energooszczędne							
Zapotrzebowanie cieplne budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2
Konstrukcje murowe							
Prefabrykacja elementów z betonu							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	2

Ocena stanu technicznego budynków						
Remonty budynków						
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16
Trwałość obiektów budowlanych						
Eksploatacja i utrzymanie budynków						
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16
Zarządzanie jakością w budownictwie						
Ocena jakości robót budowlanych						
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16
Komputerowe tworzenie dokumentacji budowlanej						
Dokumentacja komputerowa w procesie inwestycyjnym						
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16
Nowoczesne technologie w budownictwie/Modern technologies in construction						
Technologie przyrostowe w budownictwie/Additive technologies in construction						
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16
Audyt energetyczny budynków						
Termomodernizacja budynków						
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	25	/	15	/	8
Monographic lecture 1 (Wykład monograficzny)						
Monographic lecture 2 (Wykład monograficzny)						
Prawno-ekonomiczne podstawy przedsiębiorczości	W	75	/	30	/	20
Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – do wyboru	W	50	/	30	/	15
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	W	12,5	/	10	/	6
Język obcy	Ć	150	/	120	/	60
Wychowanie fizyczne	-	0	/	60	/	-
Praktyka zawodowa	-	125	/	0	/	0
Seminarium dyplomowe	P	100	/	60	/	40
Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		375	/	0	/	0
Razem:		5250	/	2455	/	1435
						180

Tabela 5. Grupa zajęć odnoszących się do dyscypliny naukowej: Inżynieria mechaniczna

Grupa zajęć odnoszących się do dyscypliny naukowej: inżynieria lądowa i transport							
Przedmiot/zajęcia(nazwa)	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin/liczba godzin zajęć dydaktycznych (ST/NST)				Liczba punktów ECTS	
Chemia	W/L	75	/	30	/	24	0
Geologia	W/L	75	/	30	/	16	0
Geometria wykreślna	W/L	100	/	30	/	16	0
Hydrologia i hydraulika	W/Ć	75	/	30	/	16	1
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich w budownictwie	W/L	100	/	45	/	34	0
Matematyka	W/Ć	300	/	150	/	90	6
Podstawy reologii	W/L	75	/	30	/	20	2
Rysunek techniczny	L	75	/	30	/	16	2
Fizyka	W/Ć/L	200	/	90	/	56	0
Statystyka	W/L	75	/	30	/	16	0
Mechanika ogólna/Engineering mechanics	W/Ć	100	/	60	/	40	4
Wytrzymałość materiałów/ Strength of materials	W/Ć/L/P	160	/	75	/	46	5
Geodezja inżynierska	W/L	100	/	30	/	26	0
Materiały budowlane	W/L	137,5	/	90	/	40	1,5
Mechanika gruntów	W/L	75	/	30	/	20	1
Zasady dostępności w projektowaniu uniwersalnym	W	25	/	15	/	10	0
Wykorzystanie metod CAD w projektowaniu budowlanym	L	87,5	/	30	/	20	0
Budownictwo ogólne	W/Ć/P	250	/	135	/	90	0
Mechanika budowli	W/Ć/P	100	/	60	/	40	1
Technologia betonu	W/L/P	112,5	/	60	/	40	0
Technologia robót budowlanych	W/P	75	/	45	/	30	0
Budownictwo komunikacyjne	W/P	100	/	60	/	32	0
Fizyka budowli	W/Ć/P	100	/	45	/	30	0
Instalacje budowlane	W/P	75	/	30	/	20	0
Kierowanie procesem inwestycyjnym	W/P	50	/	30	/	20	0
Konstrukcje metalowe	W/P	100	/	60	/	36	1
Podstawy organizacji produkcji budowlanej	W/P	75	/	30	/	20	0
Konstrukcje betonowe	W/P	175	/	75	/	50	0
Fundamentowanie	W/P	100	/	60	/	32	0
Modelowanie obiektów budowlanych z zastosowaniem BIM	W/P	75	/	60	/	40	0

Ekonomika budownictwa i kosztorysowanie	W/P	75	/	45	/	26	0
Prawo budowlane i warunki techniczne w budownictwie	W	50	/	15	/	10	0
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	0
Ochrona środowiska w budownictwie							
Oddziaływania obiektów bud. na środowisko							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/Ć	75	/	30	/	16	0
Nowoczesne materiały w budownictwie							
Inżynieria materiałów budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	75	/	30	/	16	0
Izolacyjne materiały w budownictwie							
Hydroizolacje w budownictwie							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	75	/	30	/	16	2
Mechanizacja w budownictwie							
Eksploatacja maszyn budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	0
Metody i środki ochrony przed korozją obiektów budowlanych							
Powłoki ochronne							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	25	/	15	/	8	0
Koło naukowe							
Wykorzystanie surowców mineralnych i odpadów w budownictwie							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	0
Technologia robót wykończeniowych							
Wybrane zagadnienia technologii robót budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16	0
Komputerowe wspomaganie projektowania w budownictwie							
Komputerowe projektowanie obiektów budowlanych							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	0
Podstawy konstrukcji drewnianych							
Konstrukcyjne elementy prefabrykowane							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	0
Budownictwo energooszczędne							
Zapotrzebowanie cieplne budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	0
Konstrukcje murowe							
Prefabrykacja elementów z betonu							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	0
Ocena stanu technicznego budynków							
Remonty budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	0
Trwałość obiektów budowlanych							
Eksploatacja i utrzymanie budynków							
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16	0

Zarządzanie jakością w budownictwie						
Ocena jakości robót budowlanych						
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16
Komputerowe tworzenie dokumentacji budowlanej						
Dokumentacja komputerowa w procesie inwestycyjnym						
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/L	75	/	30	/	16
Nowoczesne technologie w budownictwie/Modern technologies in construction						
Technologie przyrostowe w budownictwie/Additive technologies in construction						
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	50	/	30	/	16
Audyt energetyczny budynków						
Termomodernizacja budynków						
Przedmiot do wyboru (1z2)	W/P	25	/	15	/	8
Monographic lecture 1 (Wykład monograficzny)						
Monographic lecture 2 (Wykład monograficzny)						
Prawo-ekonomiczne podstawy przedsiębiorczości						
Prawno-ekonomiczne podstawy przedsiębiorczości	W	75	/	30	/	20
Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – do wyboru	W	50	/	30	/	15
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	W	12,5	/	10	/	6
Język obcy	Ć	150	/	120	/	60
Wychowanie fizyczne	-	0	/	60	/	-
Praktyka zawodowa	-	125	/	0	/	0
Seminarium dyplomowe	P	100	/	60	/	40
Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		375	/	0	/	0
Razem:		5250	/	2455	/	1435
						30

Tabela 6. Liczba zajęć, które mogą być realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma zajęć	Maksymalna liczba godzin z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		Maksymalna liczba punktów ECTS dla zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	
		stacjonarne	niestacjonarne	stacjonarne	niestacjonarne
Chemia	Wykład	15	8	0,6	0,3

Geologia	Wykład	15	8	0,6	0,3
Geometria wykreślna	Wykład	15	8	0,6	0,3
Hydrologia i hydraulika	Wykład	15	8	0,6	0,3
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich w budownictwie	Wykład	15	10	0,6	0,4
Matematyka	Wykład	60	30	2,4	1,2
Podstawy reologii	Wykład	15	10	0,6	0,4
Fizyka	Wykład	30	24	1,2	0,96
Statystyka	Wykład	15	8	0,6	0,3
Mechanika ogólna/Engineering mechanics	Wykład	30	20	1,2	0,8
Wytrzymałość materiałów/ Strength of materials	Wykład	30	16	1,2	0,64
Geodezja inżynierska	Wykład	15	16	0,6	0,64
Materiały budowlane	Wykład	45	20	1,8	0,8
Mechanika gruntów	Wykład	15	10	0,6	0,4
Zasady dostępności w projektowaniu uniwersalnym	Wykład	15	10	0,6	0,4
Budownictwo ogólne	Wykład	60	40	2,4	1,6
Mechanika budowli	Wykład	15	10	0,6	0,4
Technologia betonu	Wykład	30	20	1,2	0,8
Technologia robót budowlanych	Wykład	30	20	1,2	0,8
Budownictwo komunikacyjne	Wykład	30	16	1,2	0,64
Fizyka budowli	Wykład	15	10	0,6	0,4
Instalacje budowlane	Wykład	15	10	0,6	0,4
Kierowanie procesem inwestycyjnym	Wykład	15	10	0,6	0,4
Konstrukcje metalowe	Wykład	30	16	1,2	0,64
Podstawy organizacji produkcji budowlanej	Wykład	15	10	0,6	0,4
Konstrukcje betonowe	Wykład	30	20	1,2	0,8
Fundamentowanie	Wykład	30	16	1,2	0,64
Modelowanie obiektów budowlanych z zastosowaniem BIM	Wykład	15	10	0,6	0,4
Ekonomika budownictwa i kosztorysowanie	Wykład	30	16	1,2	0,64
Prawo budowlane i warunki techniczne w budownictwie	Wykład	15	10	0,6	0,4
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Ochrona środowiska w procesie inwestycyjno-budowlanym					
Oddziaływania obiektów budowlanych na środowisko					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Nowoczesne materiały w budownictwie					
Inżynieria materiałów budowlanych					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Izolacyjne materiały w budownictwie					
Hydroizolacje w budownictwie					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Mechanizacja w budownictwie					
Eksploatacja maszyn budowlanych					

Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Metody i środki ochrony przed korozją obiektów budowlanych					
Powłoki ochronne					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Koło naukowe					
Wykorzystanie surowców mineralnych i odpadów w budownictwie					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Technologia robót wykończeniowych					
Wybrane zagadnienia technologii robót budowlanych/Wybrane technologie robót budowlanych					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Komputerowe wspomaganie projektowania w budownictwie		0	0		
Komputerowe projektowanie obiektów budowlanych		0	0		
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Podstawy konstrukcji drewnianych					
Konstrukcyjne elementy prefabrykowane					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Budownictwo energooszczędne					
Zapotrzebowanie cieplne budynków					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Konstrukcje murowe					
Prefabrykacja elementów z betonu					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Ocena stanu technicznego budynków					
Remonty budynków					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Trwałość obiektów budowlanych					
Eksploatacja i utrzymanie budynków					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Zarządzanie jakością w budownictwie					
Ocena jakości robót budowlanych					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Komputerowe tworzenie dokumentacji budowlanej					
Dokumentacja komputerowa w procesie inwestycyjnym					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Nowoczesne technologie w budownictwie/Modern technologies in construction					
Technologie przyrostowe w budownictwie/Additive technologies in construction					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3

Audyt energetyczny budynków					
Termomodernizacja budynków					
Przedmiot do wyboru (1z2)	Wykład	15	8	0,6	0,3
Monographic lecture 1 (Wykład monograficzny)					
Monographic lecture 2 (Wykład monograficzny)					
Prawno-ekonomiczne podstawy przedsiębiorczości	Wykład	30	20	1,2	0,8
Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	Wykład	30	15	1,2	0,6
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	Wykład	10	6	0,3	0,2
	Razem:	1060	625	42,3	24,7
<i>1 ECTS-25 godz. Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie 1 ECTS-30 godz.</i>					

Praktyka

Realizacja praktyk zawodowych dla kierunku Budownictwo odbywa się w oparciu o przepisy zamieszczone w następujących dokumentach:

- Regulamin studiów w Uniwersytecie Technologiczno-Humanistycznym im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu.
- Zasady Realizacji Studenckich Praktyk Zawodowych na Wydziale Mechanicznym Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu.

Praktyki na kierunku Budownictwo są obligatoryjnym elementem kształcenia, stanowią podsumowanie i weryfikację, w warunkach przemysłowych, wiadomości zdobytych w ramach przedmiotów kierunkowych i przedmiotów obieralnych. Program studiów przewiduje odbycie czterotygodniowej dyplomowej praktyki wakacyjnej na studiach I stopnia po 6 semestrze studiów (5 pkt. ECTS zaliczane do 6 semestru).

Główne cele praktyki zawodowej na kierunku Budownictwo, to:

- wprowadzenie do praktycznego wykonywania zawodu inżyniera;
- zdobycie umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej zdobytej na studiach w praktyce;
- kształtowanie umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej, w tym m.in. umiejętności: organizacyjnych, pracy w zespole, nawiązywania kontaktów, radzenia sobie w trudnych sytuacjach, prowadzenia negocjacji, a także przygotowanie studenta do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone mu zadania;
- stworzenie warunków do aktywizacji zawodowej studentów na rynku pracy;

- kształtowanie wysokiej kultury oraz postaw etycznych w pracy zawodowej;
- pogłębienie przekonania o konieczności uczenia się przez całe życie i samodoskonalenia w zakresie kompetencji osobistych i zawodowych;
- gromadzenie materiałów do pracy dyplomowej.

Zakres praktyk został uszczegółowiony w karcie przedmiotu „Praktyka zawodowa”.

Praktyki dają studentom możliwość poszerzenia wiedzy o zagadnienia praktyczne oraz zapoznania się z potencjalnym przyszłym pracodawcą, z jego potrzebami i wymaganiami. Przedsiębiorstwo lub instytucja przyjmująca studentów na praktykę ma z kolei możliwość poznać potencjalnych przyszłych pracowników, wykorzystać ich pracowitość i wiedzę, a także wpływać na dalszy bieg ich studiów w celu dopasowania ich umiejętności do swoich potrzeb. Podstawową formą odbywania praktyki jest praktyka indywidualna, której przebieg jest zgodny z programem studiów i spełnia zakładane efekty uczenia się. Praktyki zawodowe mogą odbywać się w jednostkach organizacyjnych Uczelni. Praktyki mogą być zaliczane również na podstawie pracy lub działalności zawodowej studenta o ile ich charakter jest zgodny z programem praktyki. Praktyki przeprowadzane są w okresie wakacyjnym (międzysesyjnym), tj. od końca czerwca do połowy września. Zakres prac wykonywanych w czasie praktyki powinien być dostosowany do profilu i charakteru działalności „zakładu pracy” i powinien obejmować szkolenie BHP oraz wybrane zagadnienia z zakresu: działalności i procedurami funkcjonowania „zakładu pracy”, zapoznanie się z procesem projektowym/technologiami stosowanymi w „zakładzie”.

Rektor powołuje spośród nauczycieli akademickich wydziału opiekunów praktyk studenckich, którzy jako przedstawiciele Uczelni są upoważnieni do rozstrzygania, wspólnie z kierownictwem zakładu pracy, spraw związanych z przebiegiem praktyk. Opiekun sprawuje merytoryczny nadzór i opiekę nad przebiegiem praktyki, przygotowuje dokumenty związane z organizacją praktyk, w tym Porozumienia między Uczelnią a zakładem pracy, zalicza praktyki i sporządza sprawozdanie z przebiegu i oceny praktyk według wzorów druków określonych w zarządzeniach Rektora UTH Radom.

Zaliczenie praktyk

Podstawą zaliczenia praktyki jest zaświadczenie z zakładu pracy o jej odbyciu oraz sprawozdanie z jej realizacji.

Dopuszcza się zaliczanie praktyk w oparciu o udział w obozie naukowym o ile ich charakter spełnia zakładane efekty uczenia się określone w Ramowym programie praktyki.

Zrealizowanie ustalonych dla praktyki efektów uczenia się potwierdza koordynator praktyki na podstawie złożonych przez studenta. Szczegółowe zasady organizacji praktyk zawarto w regulaminach wydziałowych.

Forma zakończenia studiów

Warunkiem ukończenia studiów I stopnia na kierunku Budownictwo i uzyskania dyplomu jest uzyskanie określonych w programie studiów efektów uczenia się, którym przypisano 210 punktów ECTS, pozytywna ocena pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego z wynikiem co najmniej dostatecznym. Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem zagadnienia praktycznego prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami I stopnia na kierunku Budownictwo (profil ogólnoakademicki) oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania, a także umiejętnością posługiwania się nowoczesnymi narzędziami wspomagającymi pracę inżyniera, w tym technikami komputerowymi. Pracom dyplomowym na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych stawiane są takie same wymagania, zaś ich tematy – wraz ze wskazaniem promotora – podawane są do wyboru studentów nie później niż na dwa semestry przed zakończeniem studiów. Warunki ukończenia studiów i zasady dyplomowania na studiach I stopnia na kierunku Budownictwo maszyn, regulują:

- Regulamin studiów w Uniwersytecie Technologiczno-Humanistycznym im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu.
- Procedura dyplomowania na Wydziale Mechanicznym Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu.
- Sylabus przedmiotu „Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej”.
- Procedura antyplagiatowa prac dyplomowych przed dopuszczeniem ich do obrony w Uniwersytecie Technologiczno-Humanistycznym im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu.