



## PROGRAM STUDIÓW PROGRAM OBOWIĄZUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO 2019/2020 - letni

### I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW:

1. NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska
2. NAZWA KIERUNKU: Budownictwo
3. POZIOM KSZTAŁCENIA: II stopnia  
(studia I stopnia, studia II stopnia)
4. PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki  
(ogólnoakademicki, praktyczny)
5. RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK  
(kwalifikacja pełna na poziomie szóstym PRK, kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK)
6. TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA:  
mgr inż.

### II. ZESTAWIENIE PROPONOWANYCH ZMIAN W PROGRAMIE:

1. Przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny i dyscypliny z nowej klasyfikacji
2. Przyporządkowanie odniesień efektów uczenia się do charakterystyk poziomów PRK
3. Zmiany nomenklaturowe:
  - programy kształcenia => programy studiów
  - efekty kształcenia => efekty uczenia się
4. Obowiązkowe wprowadzenie określonej liczby punktów ECTS i godzin z zajęć z języka obcego (4 ECTS i 60h)

### III. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN:

Zmiany wynikają z:

1. Wprowadzenia ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce - Dz.U. 2018, poz. 1668
2. Rozporządzenia MNiSzW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych - Dz.U. 2018, poz. 1818
3. Zarządzenia Rektora PG nr nr 16/2019 z 27 maja 2019 r.: Zasady tworzenia, prowadzenia i likwidacji kierunków studiów na Politechnice Gdańskiej

### IV. OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

1. DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH PRZYPISANY JEST KIERUNEK:  
*(dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny należy określić dla każdej z dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)*

100.0 % - **Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**  
100.0 % - Inżynieria lądowa i transport

2. CELE KSZTAŁCENIA:

Nabycie zaawansowanej wiedzy z zakresu projektowania i wykonawstwa złożonych obiektów budownictwa mieszkalnego, komunalnego, wodnego, morskiego, komunikacyjnego, a także kierowania przedsięwzięciami budowlanymi; wyrabianie umiejętności identyfikowania i rozwiązywania złożonych problemów projektowych, organizacyjnych i technologicznych dotyczących budownictwa; przygotowanie do samodzielnej pracy na stanowiskach związanych z projektowaniem i wykonawstwem oraz nadzorowaniem pracy zespołowej; nabycie umiejętności samodzielnego studiowania nowych zagadnień inżynierskich oraz ich rozwijania w szczególności także przygotowanie do kontynuacji nauki na III stopniu kształcenia

3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent studiów drugiego stopnia uzyskuje zaawansowaną wiedzę teoretyczną w zakresie projektowania i realizacji różnych obiektów budowlanych. Po zakończeniu studiów, posiada on

podstawy do twórczej pracy w zakresie: projektowania, remontów obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich oraz nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi z wykorzystaniem nowoczesnych technik komputerowych. Oprócz wiedzy teoretycznej absolwent nabywa również umiejętności zawodowe niezbędne na wspólnym rynku pracy. Absolwent jest przygotowany do pracy w biurach konstrukcyjno-projektowych, instytucjach naukowo-badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych oraz instytucjach zajmujących się poradnictwem budowlanym. Jest on także przygotowany do kierowania wykonawstwem wszystkich typu obiektów budowlanych projektowania obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych i komunikacyjnych, organizowania produkcji elementów budowlanych oraz do prowadzenia nadzoru wykonawstwa budowlanego. Absolwent jest również przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia.

#### 4. EFEKTY UCZENIA SIĘ:

| Symbol | WIEDZA  | Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK |
|--------|---|--|
|        | Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:   |  |
| K7_W01 | ma niezbędną wiedzę z matematyki wyższej, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji i zaawansowanej technologii materiałów budowlanych  | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W02 | zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania złożonych obiektów budowlanych oraz elementów ich konstrukcji  | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W03 | zna podstawy Mechaniki Ośrodków Ciągłych; zna zasady analizy zagadnień statyki, stateczności i dynamiki złożonych konstrukcji prętowych, powierzchniowych oraz bryłowych w zakresie liniowym i oraz na poziomie podstawowym w zakresie nieliniowym  | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W04 | ma wiedzę na temat zaawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i konstrukcji oraz ich optymalizacji; ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych Metody Elementów Skończonych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń konstrukcji inżynierskich i ich systemów   | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W05 | ma wiedzę na temat prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej; rozumie zasady gospodarki finansowej przedsiębiorstw, zna zasady tworzenia procedur zarządzania jakością w przedsiębiorstwie budowlanym; ma wiedzę o optymalizacji przedsięwzięć budowlanych oraz występujących warunkach ryzyka i niepewności  | P7S_WK                                     |
| K7_W06 | ma poszerzoną wiedzę o teorię ruchu drogowego, planowanie sieci drogowej i projektowanie węzłów drogowych z uwzględnieniem aspektów ekonomii, bezpieczeństwa i ochrony środowiska   | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W07 | ma poszerzoną wiedzę o teorię konstrukcji nawierzchni drogowych i lotniskowych, utrzymanie nawierzchni, zaawansowane metody badania materiałów i specjalne technologie robót  | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W08 | ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie konstrukcji dróg szynowych, w tym kolei dużych prędkości i projektowania złożonych układów geometrycznych torów oraz naprawy dróg szynowych; posiada szczegółową wiedzę w zakresie diagnostyki dróg szynowych, zna podstawy organizacji i sterowania ruchem kolejowym   | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W09 | zna zaawansowane metody fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych, określenia zapotrzebowania budynków na energię oraz akustyki elementów budowlanych  | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W10 | zna aktualnie stosowane materiały budowlane oraz technologie i zasady produkcji przemysłowej materiałów i elementów budowlanych   | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W11 | ma rozszerzoną wiedzę na temat morskich i śródlądowych konstrukcji hydrotechnicznych; ma wiedzę na temat hydraulicznych i hydrologicznych uwarunkowań projektowania i eksploatacji obiektów oraz konstrukcji budowlanych  | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W12 | ma rozszerzoną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie badań podłoża gruntowego, zasad projektowania geotechnicznego i geologii inżynierskiej; zna zagadnienia dotyczące złożonych zjawisk zachodzących w podłożu gruntowym, technik fundamentowania, odwodnień budowlanych, technologii wzmacniania podłoża, zastosowania geosyntetyków, budowli ziemnych i podziemnych | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W13 | ma wiedzę na temat współczesnych metod pozyskiwania danych oraz ich filtracji, przetwarzania i analizy  | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W14 | zna i stosuje normy budowlane oraz przepisy prawa budowlanego; ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko  | P7S_WG (inż.)                              |

| Symbol | WIEDZA  | Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK |
|--------|---|--|
|        | Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:   |  |
|        |   | P7S_WK                                     |
| K7_W15 | ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych specjalności i profili dyplomowania   | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W16 | zna metody diagnostyki obiektów inżynierskich, ma wiedzę dotyczącą rodzajów i przyczyn powstawania uszkodzeń konstrukcji i wyposażenia; zna sposoby napraw i wzmacniania konstrukcji inżynierskich.                               | P7S_WG (inż.)<br>P7S_WG                    |
| K7_W71 | ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania  | P7U_W                                      |
| K7_W81 | posiada znajomość rozbudowanych struktur gramatycznych oraz różnorodnych obszarów leksykalnych niezbędnych do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów | P7U_W                                      |

| Symbol | UMIĘJĘTNOŚCI  | Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK |
|--------|---|--|
|        | Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:   |  |
| K7_U01 | potrafi ocenić i dokonać zestawienia dowolnych obciążeń działających na obiekty budowlane   | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U02 | umie zaprojektować i zwymiarować złożone konstrukcje metalowe, żelbetowe, zespolone, drewniane i murowe oraz ich elementy i detale konstrukcyjne  | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U03 | potrafi wykonać klasyczną analizę statyczną, dynamiczną i stateczności ustrojów prętowych (kratownic, ram i cięgien) statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych oraz konstrukcji powierzchniowych (tarcz, płyt, membran i powłok)  | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U04 | potrafi, w środowisku Metody Elementów Skończonych, poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę numeryczną złożonych konstrukcji inżynierskich w zakresie liniowym oraz na poziomie podstawowym stosować techniki obliczeń nieliniowych wraz z krytyczną analizą wyników obliczeń.  | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U05 | umie sformułować i przeprowadzić wstępne badania wybranych problemów inżynierskich, technologicznych lub organizacyjnych w budownictwie   | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U06 | potrafi wybrać narzędzia (pomiarowe, analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów inżynierskich, pozyskiwania, filtracji, przetwarzania i analizy danych   | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U07 | potrafi zaprojektować elementy sieci drogowej, zastosować zasady projektowania systemów organizacji i sterowania ruchem z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, bezpieczeństwa i ochrony środowiska  | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U08 | potrafi ocenić stan techniczny dróg, zaprojektować konstrukcję nawierzchni oraz dobrać odpowiednie technologie budowy z uwzględnieniem metod mechanicznych i badania materiałów   | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U09 | potrafi zaprojektować złożone układy geometryczne torów na liniach i stacjach kolejowych, zarówno nowobudowanych jak i modernizowanych; potrafi zaplanować i wykonać badania diagnostyczne w zakresie dróg szynowych, zinterpretować wyniki przeprowadzonych badań oraz wyciągać wnioski eksploatacyjne; potrafi ocenić trwałość i niezawodność elementów nawierzchni kolejowej | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U10 | potrafi przeanalizować skomplikowane układy obciążeń środowiskowych działających na konstrukcję; potrafi zastosować procesy związane z projektowaniem i eksploatacją morskich i śródlądowych konstrukcji hydrotechnicznych z uwzględnieniem wpływu czynników o charakterze hydraulicznym i hydrologicznym   | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U11 | potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów oraz oceny wytrzymałości elementów konstrukcji budowlanych   | P7S_UW (inż.)                              |

| Symbol | UMIEJĘTNOŚCI  | Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK |
|--------|---|--|
|        | Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:   |  |
|        |   | P7S_UW                                     |
| K7_U12 | potrafi sporządzić i przeanalizować bilans energetyczny obiektu budowlanego   | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U13 | potrafi zaplanować optymalny harmonogram realizacji przedsięwzięcia budowlanego, korzystać z oprogramowania do planowania robót budowlanych; stosuje zasady zarządzania zgodne z FIDIC; sporządza plan jakości i marketingowy; wykonuje kosztorysy robót budowlanych, inżynierskich i specjalnych z uwzględnieniem technologii realizacji tych prac | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UO                    |
| K7_U14 | potrafi zaplanować i zinterpretować wyniki badań geotechnicznych, przeprowadzić analizę stateczności fundamentów; potrafi zaprojektować fundamenty bezpośrednio i pośrednio w złożonych warunkach gruntowych dla złożonych układów obciążeń statycznych i dynamicznych  | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U15 | posiada zaawansowane umiejętności z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych specjalności i profili dyplomowania  | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U16 | potrafi ocenić stan techniczny obiektu inżynierskiego; potrafi zinterpretować wyniki badań konstrukcji i materiałów;  | P7S_UW (inż.)<br>P7S_UW                    |
| K7_U71 | potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów  | P7U_U                                      |
| K7_U81 | posiada umiejętności płynnej komunikacji w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w sytuacjach życia codziennego oraz w środowisku akademickim i zawodowym   | P7U_U<br>P7S_UK                            |
| K7_U82 | posiada umiejętność sprawnego pozyskiwania i przetwarzania informacji w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego dotyczących kierunku studiów oraz środowiska akademickiego  | P7U_U<br>P7S_UK                            |

| Symbol | KOMPETENCJE SPOŁECZNE   | Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK |
|--------|---|--|
|        | Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:   |  |
| K7_K01 | rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej   | P7S_KR                                     |
| K7_K02 | uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych; rzetelnie ocenia wyniki prac swoich i swojego zespołu                                   | P7S_KK                                     |
| K7_K03 | potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy oraz działać na rzecz interesu publicznego  | P7S_KO                                     |
| K7_K04 | rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa i podtrzymywania etosu zawodu inżyniera budownictwa  | P7S_KR                                     |
| K7_K05 | umie kierować zespołem w sposób odpowiedzialny, z poszanowaniem zasad bezpieczeństwa pracy  | P7S_KO                                     |
| K7_K71 | potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym | P7U_K                                      |
| K7_K81 | potrafi podjąć współpracę w zespole międzynarodowym na terenie własnej uczelni oraz podczas praktyk i studiów zagranicznych   | P7U_K                                      |
| K7_K82 | posiada przygotowanie do czynnego uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym  | P7U_K                                      |

5. WNIOSKI Z ANALIZY ZGODNOŚCI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY ORAZ WNIOSKI Z ANALIZY WYNIKÓW MONITORINGU KARIER STUDENTÓW I ABSOLWENTÓW:

Program studiów był konsultowany z przedstawicielami rynku pracy, a także z Radą Konsultacyjną przy Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska PG. W opinii pracodawców, na rynku pracy najbardziej poszukiwani są absolwenci kreatywni z umiejętnościami pracy w zespole. Wykształcenie wyższe, ogólnoakademickie, ma nauczyć myślenia oraz umiejętności zdobywania wiedzy i informacji. Niezbędne są również umiejętności praktyczne, które są warunkiem szybkiego wdrożenia absolwenta do pracy. Większość absolwentów kierunku budownictwo uzyskuje zatrudnienie zgodnie z wykształceniem bezpośrednio po uzyskaniu dyplomu.

6. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA:

(określone w macyzy efektów uczenia się i kartach przedmiotów)

V. Określony w kartach przedmiotów i w matrycy efektów uczenia się  
**PROGRAM REALIZACJI STUDIÓW:**

1. FORMA STUDIÓW: stacjonarne  
 (studia stacjonarne, studia niestacjonarne)

**Budownictwo (Kierunek) - Civil Engineering (Strumień) - Civil Engineering (Specjalność)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3  
 3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 92  
 4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU           | EFEKTY UCZENIA SIĘ                                       | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |            |           |           |          |            |           |            |             | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|----------------|-------------------------|-------------------------------------|--|---------|------------------|---------------|------------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|------------|-------------|---------------------|
|                |                         |                                     |  |         |                  | P             |            |           |           |          |            | K         | PW         | RAZEM       |                     |
|                |                         |                                     |  |         |                  | W             | Ć          | L         | P         | S        | RAZEM      |           |            |             |                     |
| 1              | PG_00041056             | Complex concrete structures         | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02<br>K7_K01<br>K7_W09           | 1       | Z                | 30            | 15         | 0         | 15        | 0        | 60         | 5         | 35         | 100         | 4                   |
| 2              | PG_00042226             | Advanced foundations                | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_U14<br>K7_W12<br>K7_W07           | 1       | Z                | 15            | 0          | 0         | 15        | 0        | 30         | 5         | 15         | 50          | 2                   |
| 3              | PG_00041057             | Complex steel structures            | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02                     | 1       | Z                | 30            | 15         | 0         | 15        | 0        | 60         | 5         | 35         | 100         | 4                   |
| 4              | PG_00042225             | Construction management             | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05<br>K7_U07 | 1       | E                | 30            | 15         | 0         | 15        | 0        | 60         | 5         | 85         | 150         | 6                   |
| 5              | PG_00042221             | Mathematics                         | K7_U03<br>K7_W01<br>K7_U06<br>K7_U13                     | 1       | E                | 30            | 30         | 0         | 0         | 0        | 60         | 5         | 60         | 125         | 5                   |
| 6              | PG_00042222             | Theory of elasticity and plasticity | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06                     | 1       | E                | 30            | 30         | 0         | 0         | 0        | 60         | 5         | 60         | 125         | 5                   |
| 7              | PG_00042224             | Finite element method               | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06                     | 2       | E                | 30            | 0          | 30        | 0         | 0        | 60         | 5         | 35         | 100         | 4                   |
| 8              | PG_00041525             | Reliability of structures           | K7_W16<br>K7_U11<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U16           | 3       | Z                | 30            | 15         | 0         | 0         | 0        | 45         | 5         | 25         | 75          | 3                   |
| 9              | PG_00039351             | Thesis                              | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K02<br>K7_K01           | 3       | Z                | 0             | 0          | 0         | 0         | 0        | 0          | 40        | 460        | 500         | 20                  |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |                                     |  |         |                  | <b>225</b>    | <b>120</b> | <b>30</b> | <b>60</b> | <b>0</b> | <b>435</b> | <b>80</b> | <b>810</b> | <b>1325</b> | <b>53</b>           |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
 W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH**

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU          | EFEKTY UCZENIA SIĘ         | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |   |   |   |       |   |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|-----|-------------------------|------------------------------------|----------------------------|---------|------------------|---------------|----|---|---|---|-------|---|----|-------|---------------------|
|     |                         |                                    |                            |         |                  | P             |    |   |   |   |       | K | PW | RAZEM |                     |
|     |                         |                                    |                            |         |                  | W             | Ć  | L | P | S | RAZEM |   |    |       |                     |
| 1   | PG_00041516             | Hydro and marine civil engineering | K7_W11<br>K7_U10<br>K7_W10 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 0 | 0 | 45    | 5 | 0  | 50    | 2                   |

## B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.      | KOD MODUŁU / PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU           | EFEKTY UCZENIA SIĘ                                       | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    |     |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|----------|--------------------------|-------------------------------------|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|-----|-------|---------------------|
|          |                          |                                     |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  | PW  | RAZEM |                     |
|          |                          |                                     |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |     |       |                     |
| 2        | PG_00041517              | Hydraulics and hydrology            | K7_W11<br>K7_U10<br>K7_U05                               | 1       | Z                | 15            | 15  | 15 | 0  | 0   | 45    | 5  | 0   | 50    | 2                   |
| 3        | PG_00041524              | Engineering surveying               | K7_W13<br>K7_W15<br>K7_U06<br>K7_K05<br>K7_K03           | 2       | Z                | 15            | 0   | 0  | 15 | 0   | 30    | 5  | 40  | 75    | 3                   |
| 4        | PG_00041522              | SEMINAR ON CIVIL ENGINEERING        | K7_W10<br>K7_W09<br>K7_K04<br>K7_U12<br>K7_W05           | 2       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40  | 75    | 3                   |
| 5        | PG_00041521              | Structural dynamics                 | K7_W03<br>K7_U03<br>K7_U01<br>K7_U08<br>K7_U09           | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 6        | PG_00041518              | Bridge structures                   | K7_W02<br>K7_U02   | 2       | Z                | 30            | 0   | 0  | 15 | 0   | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 7        | PG_00042264              | Geotechnics                         | K7_U14<br>K7_W12   | 2       | E                | 45            | 0   | 0  | 30 | 0   | 75    | 5  | 45  | 125   | 5                   |
| 8        | PG_00045986              | Transportation engineering          | K7_U08<br>K7_U07<br>K7_W06<br>K7_W08<br>K7_W07<br>K7_U09 | 2       | Z                | 30            | 0   | 30 | 0  | 0   | 60    | 5  | 10  | 75    | 3                   |
| 9        | PG_00041523              | Wind and earthquake engineering     | K7_W14<br>K7_U01<br>K7_W13<br>K7_U11                     | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 10       | PG_M0001052              | Język obcy                          | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81           | 2       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35  | 100   | 4                   |
| 11       | PG_00042265              | Geology and hydrogeology            | K7_W14<br>K7_U14   | 3       | Z                | 15            | 0   | 15 | 0  | 0   | 30    | 5  | 15  | 50    | 2                   |
| 12       | PG_00041526              | Finite element method - applicatios | K7_W04<br>K7_U04<br>K7_W01<br>K7_U06<br>K7_U01           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40  | 75    | 3                   |
| 13       | PG_00042266              | THESIS SEMINAR                      | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K02<br>K7_U82<br>K7_U12           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 45  | 45    | 10 | 20  | 75    | 3                   |
| ŁĄCZNIE  |                          |                                     |  |         |                  | 240           | 120 | 60 | 60 | 105 | 585   | 70 | 320 | 975   | 39                  |
| WSZYSTKO |                          |                                     |  |         |                  | 240           | 60  | 60 | 60 | 105 | 525   | 65 | 285 | 875   | 35                  |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH**

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU | EFEKTY UCZENIA SIĘ                                       | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |   |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|----------------|-------------------------|---------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|---|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|                |                         |                           |  |         |                  | P             |    |   |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|                |                         |                           |  |         |                  | W             | Ć  | L | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1              | PG_00042225             | Construction management   | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05<br>K7_U07 | 1       | E                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |                           |  |         |                  | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU          | EFEKTY UCZENIA SIĘ                                       | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|-----|-------------------------|------------------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|     |                         |                                    |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|     |                         |                                    |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1   | PG_00041056             | Complex concrete structures        | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02<br>K7_K01<br>K7_W09           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 2   | PG_00042226             | Advanced foundations               | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_U14<br>K7_W12<br>K7_W07           | 1       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0 | 30    | 5 | 15                  | 50  | 2     |
| 3   | PG_00041516             | Hydro and marine civil engineering | K7_W11<br>K7_U10<br>K7_W10                               | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0 | 45    | 5 | 0                   | 50  | 2     |
| 4   | PG_00041057             | Complex steel structures           | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02                     | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 5   | PG_00042225             | Construction management            | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05<br>K7_U07 | 1       | E                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |
| 6   | PG_00041517             | Hydraulics and hydrology           | K7_W11<br>K7_U10<br>K7_U05                               | 1       | Z                | 15            | 15 | 15 | 0  | 0 | 45    | 5 | 0                   | 50  | 2     |
| 7   | PG_00042224             | Finite element method              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06                     | 2       | E                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0 | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 8   | PG_00045986             | Transportation engineering         | K7_U08<br>K7_U07<br>K7_W06<br>K7_W08<br>K7_W07<br>K7_U09 | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0 | 60    | 5 | 10                  | 75  | 3     |
| 9   | PG_00041523             | Wind and earthquake engineering    | K7_W14<br>K7_U01<br>K7_W13<br>K7_U11                     | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0 | 45    | 5 | 25                  | 75  | 3     |
| 10  | PG_00041525             | Reliability of structures          | K7_W16<br>K7_U11<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U16           | 3       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0 | 45    | 5 | 25                  | 75  | 3     |

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.     | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |   |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|---------|-------------------------|---------------------------|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|---|-------|----|---------------------|------|-------|
|         |                         |                           |  |         |                  | P             |     |    |    |   |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|         |                         |                           |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S | RAZEM |    |                     |      |       |
| 11      | PG_00039351             | Thesis                    | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K02<br>K7_K01 | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 0 | 0     | 40 | 460                 | 500  | 20    |
| ŁĄCZNIE |                         |                           |  |         |                  | 270           | 105 | 75 | 60 | 0 | 510   | 90 | 725                 | 1325 | 53    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:**

|  |                            |
|--|----------------------------|
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE   | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
| 2300   | 92                         |
| LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW  | 1020                       |
| KONSULTACJI  | 150                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW  | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO   | 1                          |
| ŁĄCZNIE  | 1181                       |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN   | 51,35%                     |

**6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:**

47

**7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:**

4

**8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":**

8

**9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:**

(obowiązkowa dla profilu praktycznego)

0

n.d.

**Budownictwo (Kierunek) - Budownictwo (Strumień) - Inżynieria transportowa (Specjalność) - Drogi szynowe (Profil)**

**2. LICZBA SEMESTRÓW: 3**

**3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 93**

**4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:**

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |   |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|-----|-------------------------|------------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|---|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|     |                         |                              |  |         |                  | P             |    |   |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|     |                         |                              |  |         |                  | W             | Ć  | L | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne         | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0 | 15 | 0 | 30    | 5 | 15                  | 50  | 2     |



### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |    |     | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|----|-----|---------------------|-------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K  | PW  |                     | RAZEM |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |    |     |                     |       |
| 3              | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5  | 60  | 125                 | 5     |
| 4              | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 5              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60    | 5  | 85  | 150                 | 6     |
| 6              | PG_00045837             | Metody matematyczne w inżynierii lądowej  | K7_U03<br>K7_W01<br>K7_U06                     | 1       | Z                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5  | 60  | 125                 | 5     |
| 7              | PG_00042231             | Metoda elementów skończonych              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06           | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 8              | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA                           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 0 | 0     | 40 | 460 | 500                 | 20    |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | 195           | 90 | 30 | 75 | 0 | 390   | 75 | 785 | 1250                | 50    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |    |       |   |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|----|-------|---|----|---------------------|-------|
|     |                         |  |  |         |                  | P             |    |    |    |    |       | K | PW |                     | RAZEM |
|     |                         |  |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S  | RAZEM |   |    |                     |       |
| 1   | PG_M0000524             | Przedmiot uzupełniający 2 sem.1                              | K7_W01<br>K7_U06                               | 1       |                  | 15            | 15 | 15 | 0  | 0  | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 2   | PG_M0000523             | Przedmiot uzupełniający 1 sem.1                              | K7_W02<br>K7_K03                               | 1       |                  | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 3   | PG_00042245             | MODERNIZACJA DRÓG SZYNOWYCH                                  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_W08<br>K7_U09 | 2       | E                | 30            | 0  | 0  | 15 | 0  | 45    | 5 | 50 | 100                 | 4     |
| 4   | PG_00041395             | Seminarium z dróg szynowych                                  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W08<br>K7_K05<br>K7_U09 | 2       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 30 | 30    | 5 | 40 | 75                  | 3     |
| 5   | PG_00042244             | DIAGNOSTYKA I NIEZAWODNOŚĆ DRÓG SZYNOWYCH                    | K7_U16<br>K7_W16<br>K7_W08<br>K7_U09<br>K7_K02 | 2       | E                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60    | 5 | 10 | 75                  | 3     |
| 6   | PG_00041396             | DROGI SZYNOWE II   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W08<br>K7_U09           | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0  | 60    | 5 | 60 | 125                 | 5     |
| 7   | PG_00041392             | Koleje dużych prędkości                                      | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04                     | 2       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0  | 30    | 5 | 15 | 50                  | 2     |
| 8   | PG_00041391             | Mechanika toru   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W08<br>K7_K02           | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 5 | 0  | 50                  | 2     |
| 9   | PG_00041397             | SZYNOWY TRANSPORT MIEJSKI                                    | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K03<br>K7_W08<br>K7_U09 | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0  | 60    | 5 | 60 | 125                 | 5     |
| 10  | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 5 | 25 | 75                  | 3     |

**B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)*

| Lp.             | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|-----------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|---------------------|------|-------|
|                 |                         |  |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|                 |                         |  |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |                     |      |       |
| 11              | PG_00041394             | Technologia robót torowych                               | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_W08<br>K7_K01 | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40                  | 75   | 3     |
| 12              | PG_00041398             | Seminarium dyplomowe                                     | K7_W08<br>K7_U09<br>K7_K02<br>K7_K01           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 45  | 45    | 5  | 25                  | 75   | 3     |
| 13              | PG_M0000901             | Moduł: Specyfikacja badawcza wydziału/ projekt zespołowy | K7_W15<br>K7_U15                               | 3       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8                   | 55   | 2     |
| 14              | PG_M0001052             | Język obcy   | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81 | 3       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35                  | 100  | 4     |
| <b>ŁĄCZNIE</b>  |                         |  |  |         |                  | 270           | 165 | 45 | 60 | 105 | 645   | 61 | 384                 | 1090 | 43    |
| <b>WSZYSTKO</b> |                         |  |  |         |                  | 165           | 45  | 30 | 60 | 105 | 405   | 45 | 300                 | 750  | 30    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)*

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |   |   |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|---|---|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |   |   |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć | L | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:***(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)*

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |   |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|-----|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|---|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|     |                         |   |  |         |                  | P             |    |   |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|     |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe              | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                      | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0 | 15 | 0 | 30    | 5 | 15                  | 50  | 2     |
| 3   | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0 | 0  | 0 | 60    | 5 | 60                  | 125 | 5     |
| 4   | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 5   | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |            |           |            |          |            |           | LICZBA PUNKTÓW ECTS |             |           |
|----------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|------------|-----------|------------|----------|------------|-----------|---------------------|-------------|-----------|
|                |                         |  |  |         |                  | P             |            |           |            |          | K          | PW        |                     | RAZEM       |           |
|                |                         |  |  |         |                  | W             | Ć          | L         | P          | S        |            |           |                     |             | RAZEM     |
| 6              | PG_00042244             | DIAGNOSTYKA I NIEZAWODNOŚĆ DRÓG SZYNOWYCH                    | K7_U16<br>K7_W16<br>K7_W08<br>K7_U09<br>K7_K02 | 2       | E                | 30            | 0          | 30        | 0          | 0        | 60         | 5         | 10                  | 75          | 3         |
| 7              | PG_00041396             | DROGI SZYNOWE II   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W08<br>K7_U09           | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 15         | 0        | 60         | 5         | 60                  | 125         | 5         |
| 8              | PG_00041392             | Koleje dużych prędkości                                      | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04                     | 2       | Z                | 15            | 0          | 0         | 15         | 0        | 30         | 5         | 15                  | 50          | 2         |
| 9              | PG_00041391             | Mechanika toru   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W08<br>K7_K02           | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 0          | 0        | 45         | 5         | 0                   | 50          | 2         |
| 10             | PG_00041397             | SZYNOWY TRANSPORT MIEJSKI                                    | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K03<br>K7_W08<br>K7_U09 | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 15         | 0        | 60         | 5         | 60                  | 125         | 5         |
| 11             | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 0          | 0        | 45         | 5         | 25                  | 75          | 3         |
| 12             | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0          | 0         | 0          | 0        | 0          | 40        | 460                 | 500         | 20        |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |  |  |         |                  | <b>300</b>    | <b>120</b> | <b>30</b> | <b>120</b> | <b>0</b> | <b>570</b> | <b>95</b> | <b>860</b>          | <b>1525</b> | <b>61</b> |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:**

| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE  | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|---|----------------------------|
| 2340  | 93                         |
| <b>LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:</b> |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW   | 1035                       |
| KONSULTACJI   | 136                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW   | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO  | 1                          |
| <b>ŁĄCZNIE</b>  | <b>1182</b>                |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN  | 50,51%                     |

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:

47

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:

4

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":

11

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH: (obowiązkowa dla profilu praktycznego)

0

n.d.

**Budownictwo (Kierunek) - Budownictwo (Strumień) - Inżynieria transportowa (Specjalność) - Planowanie i Projektowanie Dróg (Profil)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 93
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |           |           |           |          |            |           |            | LICZBA PUNKTÓW ECTS |           |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|------------|---------------------|-----------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |           |           |           |          |            | K         | PW         |                     | RAZEM     |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć         | L         | P         | S        | RAZEM      |           |            |                     |           |
| 1              | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe              | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15        | 0         | 15        | 0        | 60         | 5         | 35         | 100                 | 4         |
| 2              | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                      | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0         | 0         | 15        | 0        | 30         | 5         | 15         | 50                  | 2         |
| 3              | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30        | 0         | 0         | 0        | 60         | 5         | 60         | 125                 | 5         |
| 4              | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15        | 0         | 15        | 0        | 60         | 5         | 35         | 100                 | 4         |
| 5              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0         | 0         | 30        | 0        | 60         | 5         | 85         | 150                 | 6         |
| 6              | PG_00045837             | Metody matematyczne w inżynierii lądowej  | K7_U03<br>K7_W01<br>K7_U06                     | 1       | Z                | 30            | 30        | 0         | 0         | 0        | 60         | 5         | 60         | 125                 | 5         |
| 7              | PG_00042231             | Metoda elementów skończonych              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06           | 2       | Z                | 30            | 0         | 30        | 0         | 0        | 60         | 5         | 35         | 100                 | 4         |
| 8              | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA                           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0         | 0         | 0         | 0        | 0          | 40        | 460        | 500                 | 20        |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | <b>195</b>    | <b>90</b> | <b>30</b> | <b>75</b> | <b>0</b> | <b>390</b> | <b>75</b> | <b>785</b> | <b>1250</b>         | <b>50</b> |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH**

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                           | EFEKTY UCZENIA SIĘ                   | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |   |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----|-------------------------|---|--------------------------------------|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|---|----|---------------------|-------|
|     |                         |   |                                      |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K | PW |                     | RAZEM |
|     |                         |   |                                      |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |   |    |                     |       |
| 1   | PG_M0000524             | Przedmiot uzupełniający 2 sem.1                     | K7_W01<br>K7_U06                     | 1       |                  | 15            | 15 | 15 | 0  | 0 | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 2   | PG_M0000523             | Przedmiot uzupełniający 1 sem.1                     | K7_W02<br>K7_K03                     | 1       |                  | 30            | 15 | 0  | 0  | 0 | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 3   | PG_00041409             | ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM INFRASTRUKTURY DROGOWEJ | K7_U07<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W06 | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0 | 45    | 5 | 25 | 75                  | 3     |
| 4   | PG_00041408             | PLANOWANIE SIECI DROGOWYCH                          | K7_U07<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W06 | 2       | Z                | 30            | 0  | 0  | 15 | 0 | 45    | 5 | 25 | 75                  | 3     |
| 5   | PG_00045897             | Projektowanie dróg ruchu szybkiego                  | K7_U07<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W06 | 2       | E                | 30            | 0  | 15 | 15 | 0 | 60    | 5 | 35 | 100                 | 4     |

## B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.      | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|----------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|---------------------|------|-------|
|          |                         |  |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|          |                         |  |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |                     |      |       |
| 6        | PG_00033100             | PROJEKT ZESPOŁOWY  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K02<br>K7_K01 | 2       | Z                | 0             | 0   | 0  | 30 | 0   | 30    | 10 | 35                  | 75   | 3     |
| 7        | PG_00042250             | PODSTAWY TECHNOLOGII I UTRZYMANIA DRÓG                       | K7_U08<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_U16<br>K7_W07 | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 3  | 2                   | 50   | 2     |
| 8        | PG_00045896             | Seminarium z modelowania i symulacji ruchu drogowego         | K7_U07<br>K7_W06                               | 2       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40                  | 75   | 3     |
| 9        | PG_00041410             | ŚRODOWISKOWE I EKONOMICZNE ASPEKTY PROJEKTOWANIA DRÓG        | K7_W14<br>K7_U07<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W06 | 2       | Z                | 15            | 15  | 0  | 0  | 0   | 30    | 5  | 15                  | 50   | 2     |
| 10       | PG_00042248             | ORGANIZACJA I STEROWANIE RUCHEM DROGOWYM                     | K7_U07<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W06           | 2       | E                | 30            | 0   | 15 | 0  | 0   | 45    | 5  | 50                  | 100  | 4     |
| 11       | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25                  | 75   | 3     |
| 12       | PG_00041515             | Organizacja i sterowanie ruchem drogowym                     | K7_U07<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W06           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 0  | 45                  | 75   | 3     |
| 13       | PG_00041398             | Seminarium dyplomowe   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K02<br>K7_K01 | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 45  | 45    | 5  | 25                  | 75   | 3     |
| 14       | PG_M0000901             | Moduł: Specyfikacja badawcza wydziału/ projekt zespołowy     | K7_W15<br>K7_U15                               | 3       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8                   | 55   | 2     |
| 15       | PG_M0001052             | Język obcy   | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81 | 3       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35                  | 100  | 4     |
| ŁĄCZNIE  |                         |  |  |         |                  | 270           | 165 | 45 | 60 | 105 | 645   | 64 | 381                 | 1090 | 43    |
| WSZYSTKO |                         |  |  |         |                  | 165           | 45  | 30 | 60 | 105 | 405   | 48 | 297                 | 750  | 30    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

## C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

| Lp.     | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |   |   |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|---------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|---|---|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|         |                         |   |  |         |                  | P             |   |   |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|         |                         |   |  |         |                  | W             | Ć | L | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1       | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |
| ŁĄCZNIE |                         |   |  |         |                  | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |           |           |           |          |            |           |            | LICZBA PUNKTÓW ECTS |           |
|----------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|------------|---------------------|-----------|
|                |                         |  |  |         |                  | P             |           |           |           |          |            | K         | PW         |                     | RAZEM     |
|                |                         |  |  |         |                  | W             | Ć         | L         | P         | S        | RAZEM      |           |            |                     |           |
| 1              | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe                                 | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15        | 0         | 15        | 0        | 60         | 5         | 35         | 100                 | 4         |
| 2              | PG_00042230             | Fundamenty specjalne   | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0         | 0         | 15        | 0        | 30         | 5         | 15         | 50                  | 2         |
| 3              | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności                          | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30        | 0         | 0         | 0        | 60         | 5         | 60         | 125                 | 5         |
| 4              | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe                                 | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15        | 0         | 15        | 0        | 60         | 5         | 35         | 100                 | 4         |
| 5              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi                    | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0         | 0         | 30        | 0        | 60         | 5         | 85         | 150                 | 6         |
| 6              | PG_00041409             | ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM INFRASTRUKTURY DROGOWEJ          | K7_U07<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W06           | 2       | Z                | 30            | 15        | 0         | 0         | 0        | 45         | 5         | 25         | 75                  | 3         |
| 7              | PG_00041408             | PLANOWANIE SIECI DROGOWYCH                                   | K7_U07<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W06           | 2       | Z                | 30            | 0         | 0         | 15        | 0        | 45         | 5         | 25         | 75                  | 3         |
| 8              | PG_00042248             | ORGANIZACJA I STEROWANIE RUCHEM DROGOWYM                     | K7_U07<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W06           | 2       | E                | 30            | 0         | 15        | 0         | 0        | 45         | 5         | 50         | 100                 | 4         |
| 9              | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15        | 0         | 0         | 0        | 45         | 5         | 25         | 75                  | 3         |
| 10             | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0         | 0         | 0         | 0        | 0          | 40        | 460        | 500                 | 20        |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |  |  |         |                  | <b>255</b>    | <b>90</b> | <b>15</b> | <b>90</b> | <b>0</b> | <b>450</b> | <b>85</b> | <b>815</b> | <b>1350</b>         | <b>54</b> |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

## 5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

|  |                            |
|--|----------------------------|
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE   | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
| 2340   | 93                         |
| LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW  | 1035                       |
| KONSULTACJI  | 139                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW  | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO   | 1                          |
| ŁĄCZNIE  | 1185                       |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN   | 50,64%                     |

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:  
47
7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
4
8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
14
9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)  
0

n.d.

**Budownictwo (Kierunek) - Budownictwo (Strumień) - Inżynieria transportowa (Specjalność) - Budowa dróg i autostrad (Profil)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 93
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |    |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|----|----|-------|---------------------|-------|
|     |                         |   |  |         |                  | P             |    |    |    |   | K  | PW | RAZEM |                     |       |
|     |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S |    |    |       |                     | RAZEM |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe              | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                      | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0 | 30 | 5  | 15    | 50                  | 2     |
| 3   | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60 | 5  | 60    | 125                 | 5     |
| 4   | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |
| 5   | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60 | 5  | 85    | 150                 | 6     |
| 6   | PG_00045837             | Metody matematyczne w inżynierii lądowej  | K7_U03<br>K7_W01<br>K7_U06                     | 1       | Z                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60 | 5  | 60    | 125                 | 5     |
| 7   | PG_00042231             | Metoda elementów skończonych              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06           | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |

### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|----------------|-------------------------|---------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|----|---------------------|------|-------|
|                |                         |                           |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|                |                         |                           |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |    |                     |      |       |
| 8              | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 0 | 0     | 40 | 460                 | 500  | 20    |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |                           |  |         |                  | 195           | 90 | 30 | 75 | 0 | 390   | 75 | 785                 | 1250 | 50    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                     | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |    |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|-----|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|----|-------|---|---------------------|-----|-------|
|     |                         |   |  |         |                  | P             |    |    |    |    |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|     |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S  | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1   | PG_M0000524             | Przedmiot uzupełniający 2 sem.1                               | K7_W01<br>K7_U06                               | 1       |                  | 15            | 15 | 15 | 0  | 0  | 45    | 2 | 8                   | 55  | 2     |
| 2   | PG_M0000523             | Przedmiot uzupełniający 1 sem.1                               | K7_W02<br>K7_K03                               | 1       |                  | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 2 | 8                   | 55  | 2     |
| 3   | PG_00041405             | PROJEKTOWANIE DRÓG I AUTOSTRAD                                | K7_W14<br>K7_U07<br>K7_W06<br>K7_W07<br>K7_K01 | 2       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0  | 30    | 5 | 40                  | 75  | 3     |
| 4   | PG_00041404             | Podstawy inżynierii ruchu                                     | K7_U07<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W06<br>K7_K01 | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 5 | 0                   | 50  | 2     |
| 5   | PG_00042247             | Zarządzanie i utrzymanie nawierzchni dróg i autostrad         | K7_W14<br>K7_U08<br>K7_W16<br>K7_W07<br>K7_K01 | 2       | E                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 5 | 25                  | 75  | 3     |
| 6   | PG_00041402             | Budowa lotnisk  | K7_W14<br>K7_U08<br>K7_U15<br>K7_W07<br>K7_K01 | 2       | Z                | 30            | 0  | 0  | 15 | 0  | 45    | 5 | 25                  | 75  | 3     |
| 7   | PG_00045893             | Seminarium z nowoczesnych technologii budowy dróg i autostrad | K7_U08<br>K7_U15<br>K7_W07<br>K7_K02<br>K7_K01 | 2       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 30 | 30    | 5 | 40                  | 75  | 3     |
| 8   | PG_00045941             | Zaawansowane materiałoznawstwo drogowe                        | K7_W14<br>K7_U08<br>K7_U11<br>K7_W07<br>K7_K01 | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60    | 5 | 10                  | 75  | 3     |
| 9   | PG_00045892             | Projekt zespołowy   | K7_U08<br>K7_W06<br>K7_K03<br>K7_W07<br>K7_K02 | 2       | Z                | 0             | 15 | 0  | 15 | 0  | 30    | 5 | 65                  | 100 | 4     |
| 10  | PG_00042246             | TEORIA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI                                | K7_U08<br>K7_W15<br>K7_U06<br>K7_W07<br>K7_K01 | 2       | E                | 30            | 0  | 0  | 15 | 0  | 45    | 5 | 25                  | 75  | 3     |
| 11  | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy  | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 5 | 25                  | 75  | 3     |
| 12  | PG_00045901             | Zaawansowane materiałoznawstwo drogowe                        | K7_W14<br>K7_U08<br>K7_U11<br>K7_W07<br>K7_K01 | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 30 | 30    | 0 | 45                  | 75  | 3     |
| 13  | PG_00041398             | Seminarium dyplomowe  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W07<br>K7_K02<br>K7_K01 | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 45 | 45    | 5 | 25                  | 75  | 3     |
| 14  | PG_M0000901             | Moduł: Specyfikacja badawcza wydziału/ projekt zespołowy      | K7_W15<br>K7_U15                               | 3       |                  | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 2 | 8                   | 55  | 2     |



**B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)*

| Lp.      | KOD MODUŁU / PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|----------|--------------------------|---------------------------|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|---------------------|------|-------|
|          |                          |                           |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|          |                          |                           |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |                     |      |       |
| 15       | PG_M0001052              | Język obcy                | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81 | 3       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35                  | 100  | 4     |
| ŁĄCZNIE  |                          |                           |  |         |                  | 270           | 165 | 45 | 60 | 105 | 645   | 61 | 384                 | 1090 | 43    |
| WSZYSTKO |                          |                           |  |         |                  | 165           | 45  | 30 | 60 | 105 | 405   | 45 | 300                 | 750  | 30    |

*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"**P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej**W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium***C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)*

| Lp.     | KOD MODUŁU / PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |   |   |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|---------|--------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|---|---|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|         |                          |   |  |         |                  | P             |   |   |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|         |                          |   |  |         |                  | W             | Ć | L | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1       | PG_00046463              | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |
| ŁĄCZNIE |                          |   |  |         |                  | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |

*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"**P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej**W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium***D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:***(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)*

| Lp. | KOD MODUŁU / PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                     | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |   |    |    |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|-----|--------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|---|----|----|-------|---|---------------------|-----|-------|
|     |                          |   |  |         |                  | P             |    |   |    |    |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|     |                          |   |  |         |                  | W             | Ć  | L | P  | S  | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1   | PG_00041063              | Złożone konstrukcje betonowe                                  | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0  | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 2   | PG_00042230              | Fundamenty specjalne  | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0 | 15 | 0  | 30    | 5 | 15                  | 50  | 2     |
| 3   | PG_00046464              | Teoria sprężystości i plastyczności                           | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0 | 0  | 0  | 60    | 5 | 60                  | 125 | 5     |
| 4   | PG_00041065              | Złożone konstrukcje metalowe                                  | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0  | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 5   | PG_00046463              | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi                     | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0 | 30 | 0  | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |
| 6   | PG_00041405              | PROJEKTOWANIE DRÓG I AUTOSTRAD                                | K7_W14<br>K7_U07<br>K7_W06<br>K7_W07<br>K7_K01 | 2       | Z                | 15            | 0  | 0 | 15 | 0  | 30    | 5 | 40                  | 75  | 3     |
| 7   | PG_00045893              | Seminarium z nowoczesnych technologii budowy dróg i autostrad | K7_U08<br>K7_U15<br>K7_W07<br>K7_K02<br>K7_K01 | 2       | Z                | 0             | 0  | 0 | 0  | 30 | 30    | 5 | 40                  | 75  | 3     |

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |           |          |            |           |            |           | LICZBA PUNKTÓW ECTS |             |           |
|----------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----------|----------|------------|-----------|------------|-----------|---------------------|-------------|-----------|
|                |                         |  |  |         |                  | P             |           |          |            |           | K          | PW        |                     | RAZEM       |           |
|                |                         |  |  |         |                  | W             | Ć         | L        | P          | S         |            |           |                     |             | RAZEM     |
| 8              | PG_00042246             | TEORIA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI                               | K7_U08<br>K7_W15<br>K7_U06<br>K7_W07<br>K7_K01 | 2       | E                | 30            | 0         | 0        | 15         | 0         | 45         | 5         | 25                  | 75          | 3         |
| 9              | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15        | 0        | 0          | 0         | 45         | 5         | 25                  | 75          | 3         |
| 10             | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0         | 0        | 0          | 0         | 0          | 40        | 460                 | 500         | 20        |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |  |  |         |                  | <b>210</b>    | <b>75</b> | <b>0</b> | <b>105</b> | <b>30</b> | <b>420</b> | <b>85</b> | <b>820</b>          | <b>1325</b> | <b>53</b> |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S - seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

|  |                            |
|--|----------------------------|
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE   | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
| 2340   | 93                         |
| LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW  | 1035                       |
| KONSULTACJI  | 136                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW  | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO   | 1                          |
| ŁĄCZNIE  | 1182                       |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN   | 50,51%                     |

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:

47

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:

4

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":

11

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH: (obowiązkowa dla profilu praktycznego)

0

n.d.

**Budownictwo (Kierunek) - Budownictwo (Strumień) - Konstrukcje budowlane i inżynierskie (Specjalność) - Modelowanie konstrukcji inżynierskich (Profil)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3

3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 93

4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |    |     | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|----|-----|---------------------|-------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K  | PW  |                     | RAZEM |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |    |     |                     |       |
| 1              | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe              | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 2              | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                      | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0 | 30    | 5  | 15  | 50                  | 2     |
| 3              | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5  | 60  | 125                 | 5     |
| 4              | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 5              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60    | 5  | 85  | 150                 | 6     |
| 6              | PG_00045837             | Metody matematyczne w inżynierii lądowej  | K7_U03<br>K7_U01<br>K7_U06                     | 1       | Z                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5  | 60  | 125                 | 5     |
| 7              | PG_00042231             | Metoda elementów skończonych              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06           | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 8              | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA                           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 0 | 0     | 40 | 460 | 500                 | 20    |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | 195           | 90 | 30 | 75 | 0 | 390   | 75 | 785 | 1250                | 50    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                       | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |    |       |   |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|----|-------|---|----|---------------------|-------|
|     |                         |   |  |         |                  | P             |    |    |    |    |       | K | PW |                     | RAZEM |
|     |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S  | RAZEM |   |    |                     |       |
| 1   | PG_M0000524             | Przedmiot uzupełniający 2 sem.1                 | K7_W01<br>K7_U06                               | 1       |                  | 15            | 15 | 15 | 0  | 0  | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 2   | PG_M0000523             | Przedmiot uzupełniający 1 sem.1                 | K7_W02<br>K7_K03                               | 1       |                  | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 3   | PG_00041321             | Seminarium z mechaniki konstrukcji              | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_K04                     | 2       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 30 | 30    | 5 | 25 | 60                  | 2     |
| 4   | PG_00042242             | OPTIMALNE PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH | K7_W03<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02<br>K7_K02 | 2       | E                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0  | 60    | 5 | 35 | 100                 | 4     |
| 5   | PG_00041316             | Nieliniowa analiza konstrukcji                  | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04                     | 2       | Z                | 30            | 15 | 15 | 0  | 0  | 60    | 5 | 35 | 100                 | 4     |
| 6   | PG_00041320             | INŻYNIERIA WIATROWA I PARASEJSMICZNA            | K7_W03<br>K7_W04                               | 2       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0  | 30    | 5 | 40 | 75                  | 3     |
| 7   | PG_00042243             | Konstrukcje powierzchniowe                      | K7_W03<br>K7_W04                               | 2       | E                | 30            | 0  | 0  | 15 | 0  | 45    | 5 | 50 | 100                 | 4     |
| 8   | PG_00041318             | Niezawodność konstrukcji inżynierskich          | K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U03<br>K7_W16           | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 5 | 25 | 75                  | 3     |
| 9   | PG_00041314             | Stępczość konstrukcji                           | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03                     | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60    | 5 | 35 | 100                 | 4     |

**B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)*

| Lp.             | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    |     |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|-----------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|-----|-------|---------------------|
|                 |                         |  |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  | PW  | RAZEM |                     |
|                 |                         |  |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |     |       |                     |
| 10              | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 11              | PG_00041398             | Seminarium dyplomowe   | K7_W15<br>K7_K04<br>K7_K02                     | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 45  | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 12              | PG_00040304             | Metoda elementów skończonych - zastosowania                  | K7_W04<br>K7_U04<br>K7_W01<br>K7_U06           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40  | 75    | 3                   |
| 13              | PG_M0000901             | Moduł: Specyfikacja badawcza wydziału/ projekt zespołowy     | K7_W15<br>K7_U15                               | 3       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8   | 55    | 2                   |
| 14              | PG_M0001052             | Język obcy   | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81 | 3       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35  | 100   | 4                   |
| <b>ŁĄCZNIE</b>  |                         |  |  |         |                  | 270           | 165 | 60 | 45 | 105 | 645   | 61 | 394 | 1100  | 43                  |
| <b>WSZYSTKO</b> |                         |  |  |         |                  | 165           | 45  | 45 | 45 | 105 | 405   | 45 | 310 | 760   | 30                  |

*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"**P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej**W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium***C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)*

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |   |   |    |   |       |   |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|---|---|----|---|-------|---|----|-------|---------------------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |   |   |    |   |       | K | PW | RAZEM |                     |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć | L | P  | S | RAZEM |   |    |       |                     |
| 1              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85 | 150   | 6                   |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85 | 150   | 6                   |

*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"**P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej**W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium***D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:***(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)*

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |   |    |   |       |   |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|-----|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|---|----|---|-------|---|----|-------|---------------------|
|     |                         |   |  |         |                  | P             |    |   |    |   |       | K | PW | RAZEM |                     |
|     |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L | P  | S | RAZEM |   |    |       |                     |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe              | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 35 | 100   | 4                   |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                      | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0 | 15 | 0 | 30    | 5 | 15 | 50    | 2                   |
| 3   | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0 | 0  | 0 | 60    | 5 | 60 | 125   | 5                   |
| 4   | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 35 | 100   | 4                   |
| 5   | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85 | 150   | 6                   |

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.            | KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                   | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |            |           |            |          |            |           |            | LICZBA PUNKTÓW ECTS |           |
|----------------|------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|------------|-----------|------------|----------|------------|-----------|------------|---------------------|-----------|
|                |                        |   |  |         |                  | P             |            |           |            |          |            | K         | PW         |                     | RAZEM     |
|                |                        |   |  |         |                  | W             | Ć          | L         | P          | S        | RAZEM      |           |            |                     |           |
| 6              | PG_00041316            | Nieliniowa analiza konstrukcji                              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04                     | 2       | Z                | 30            | 15         | 15        | 0          | 0        | 60         | 5         | 35         | 100                 | 4         |
| 7              | PG_00041320            | INŻYNIERIA WIATROWA I PARASEJSMICZNA                        | K7_W03<br>K7_W04                               | 2       | Z                | 15            | 0          | 0         | 15         | 0        | 30         | 5         | 40         | 75                  | 3         |
| 8              | PG_00042243            | Konstrukcje powierzchniowe                                  | K7_W03<br>K7_W04                               | 2       | E                | 30            | 0          | 0         | 15         | 0        | 45         | 5         | 50         | 100                 | 4         |
| 9              | PG_00041318            | Niezawodność konstrukcji inżynierskich                      | K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U03<br>K7_W16           | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 0          | 0        | 45         | 5         | 25         | 75                  | 3         |
| 10             | PG_00041314            | Stateczność konstrukcji                                     | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03                     | 2       | Z                | 30            | 0          | 30        | 0          | 0        | 60         | 5         | 35         | 100                 | 4         |
| 11             | PG_M0000852            | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 0          | 0        | 45         | 5         | 25         | 75                  | 3         |
| 12             | PG_00007065            | PRACA DYPLOMOWA   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0          | 0         | 0          | 0        | 0          | 40        | 460        | 500                 | 20        |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                        |   |  |         |                  | <b>300</b>    | <b>105</b> | <b>45</b> | <b>105</b> | <b>0</b> | <b>555</b> | <b>95</b> | <b>900</b> | <b>1550</b>         | <b>62</b> |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE   | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|--|----------------------------|
| 2350   | 93                         |
| LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW  | 1035                       |
| KONSULTACJI  | 136                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW  | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO   | 1                          |
| <b>ŁĄCZNIE</b>   | <b>1182</b>                |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN   | 50,30%                     |

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:

46

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:

4

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":

11

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:

(obowiązkowa dla profilu praktycznego)

0

n.d.

**Budownictwo (Kierunek) - Budownictwo (Strumień) - Konstrukcje budowlane i inżynierskie (Specjalność) - Konstrukcje metalowe (Profil)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3

3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 93

4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |    |     | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|----|-----|---------------------|-------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K  | PW  |                     | RAZEM |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |    |     |                     |       |
| 1              | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe              | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 2              | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                      | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0 | 30    | 5  | 15  | 50                  | 2     |
| 3              | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5  | 60  | 125                 | 5     |
| 4              | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 5              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60    | 5  | 85  | 150                 | 6     |
| 6              | PG_00045837             | Metody matematyczne w inżynierii lądowej  | K7_U03<br>K7_U01<br>K7_U06                     | 1       | Z                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5  | 60  | 125                 | 5     |
| 7              | PG_00042231             | Metoda elementów skończonych              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06           | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 8              | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA                           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 0 | 0     | 40 | 460 | 500                 | 20    |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | 195           | 90 | 30 | 75 | 0 | 390   | 75 | 785 | 1250                | 50    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                        | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |    |       |   |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|----|-------|---|----|---------------------|-------|
|     |                         |  |  |         |                  | P             |    |    |    |    |       | K | PW |                     | RAZEM |
|     |                         |  |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S  | RAZEM |   |    |                     |       |
| 1   | PG_M0000524             | Przedmiot uzupełniający 2 sem.1                  | K7_W01<br>K7_U06                               | 1       |                  | 15            | 15 | 15 | 0  | 0  | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 2   | PG_M0000523             | Przedmiot uzupełniający 1 sem.1                  | K7_W02<br>K7_K03                               | 1       |                  | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 3   | PG_00041292             | Seminarium z konstrukcji metalowych              | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K02           | 2       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 30 | 30    | 5 | 40 | 75                  | 3     |
| 4   | PG_00041293             | ANALIZY NUMERYCZNE KONSTR. METALOWYCH            | K7_W03<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U03           | 2       | Z                | 30            | 0  | 15 | 0  | 0  | 45    | 5 | 25 | 75                  | 3     |
| 5   | PG_00041294             | OCHRONA ANTYKOROZYJNA KONSTR. METALOWYCH         | K7_W14<br>K7_W15<br>K7_W10<br>K7_U15           | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 5 | 25 | 75                  | 3     |
| 6   | PG_00041288             | Nieniszczące metody badań konstrukcji metalowych | K7_W15<br>K7_U06<br>K7_U16<br>K7_U11<br>K7_K02 | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60    | 5 | 35 | 100                 | 4     |
| 7   | PG_00042238             | Konstrukcje metalowe                             | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U02<br>K7_U01           | 2       | E                | 45            | 15 | 0  | 15 | 0  | 75    | 5 | 45 | 125                 | 5     |
| 8   | PG_00041295             | ZAAWANSOWANE SYSTEMY CAD                         | K7_W02<br>K7_U15<br>K7_U02                     | 2       | Z                | 0             | 0  | 30 | 0  | 0  | 30    | 5 | 40 | 75                  | 3     |

## B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.      | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    |     |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|----------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|-----|-------|---------------------|
|          |                         |  |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  | PW  | RAZEM |                     |
|          |                         |  |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |     |       |                     |
| 9        | PG_00042239             | LEKKIE KONSTRUKCJE METALOWE                                  | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U02                     | 2       | E                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 10       | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 11       | PG_00041398             | Seminarium dyplomowe   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K02           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 45  | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 12       | PG_00040304             | Metoda elementów skończonych - zastosowania                  | K7_W04<br>K7_U04<br>K7_W01<br>K7_U06           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40  | 75    | 3                   |
| 13       | PG_M0000901             | Moduł: Specyfikacja badawcza wydziału/ projekt zespołowy     | K7_W15<br>K7_U15                               | 3       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8   | 55    | 2                   |
| 14       | PG_M0001052             | Język obcy   | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81 | 3       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35  | 100   | 4                   |
| ŁĄCZNIE  |                         |  |  |         |                  | 270           | 165 | 90 | 15 | 105 | 645   | 61 | 384 | 1090  | 43                  |
| WSZYSTKO |                         |  |  |         |                  | 165           | 45  | 75 | 15 | 105 | 405   | 45 | 300 | 750   | 30                  |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

## C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia")

| Lp.     | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |   |   |    |   |       |   |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|---------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|---|---|----|---|-------|---|----|-------|---------------------|
|         |                         |   |  |         |                  | P             |   |   |    |   |       | K | PW | RAZEM |                     |
|         |                         |   |  |         |                  | W             | Ć | L | P  | S | RAZEM |   |    |       |                     |
| 1       | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85 | 150   | 6                   |
| ŁĄCZNIE |                         |   |  |         |                  | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85 | 150   | 6                   |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

## D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU           | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |   |    |   |       |   |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|-----|-------------------------|-------------------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|---|----|---|-------|---|----|-------|---------------------|
|     |                         |                                     |  |         |                  | P             |    |   |    |   |       | K | PW | RAZEM |                     |
|     |                         |                                     |  |         |                  | W             | Ć  | L | P  | S | RAZEM |   |    |       |                     |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe        | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 35 | 100   | 4                   |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0 | 15 | 0 | 30    | 5 | 15 | 50    | 2                   |
| 3   | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0 | 0  | 0 | 60    | 5 | 60 | 125   | 5                   |
| 4   | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe        | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 35 | 100   | 4                   |

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.            | KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |            |           |           |          |            |           | LICZBA PUNKTÓW ECTS |             |           |
|----------------|------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|------------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|---------------------|-------------|-----------|
|                |                        |  |  |         |                  | P             |            |           |           |          | K          | PW        |                     | RAZEM       |           |
|                |                        |  |  |         |                  | W             | Ć          | L         | P         | S        |            |           |                     |             | RAZEM     |
| 5              | PG_00046463            | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi                    | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0          | 0         | 30        | 0        | 60         | 5         | 85                  | 150         | 6         |
| 6              | PG_00041293            | ANALIZY NUMERYCZNE KONSTR. METALOWYCH                        | K7_W03<br>K7_W02<br>K7_U04<br>K7_U03           | 2       | Z                | 30            | 0          | 15        | 0         | 0        | 45         | 5         | 25                  | 75          | 3         |
| 7              | PG_00041288            | Nieniszczące metody badań konstrukcji metalowych             | K7_W15<br>K7_U06<br>K7_U16<br>K7_U11<br>K7_K02 | 2       | Z                | 30            | 0          | 30        | 0         | 0        | 60         | 5         | 35                  | 100         | 4         |
| 8              | PG_00042238            | Konstrukcje metalowe   | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U02<br>K7_U01           | 2       | E                | 45            | 15         | 0         | 15        | 0        | 75         | 5         | 45                  | 125         | 5         |
| 9              | PG_00042239            | LEKKIE KONSTRUKCJE METALOWE                                  | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U02                     | 2       | E                | 30            | 15         | 0         | 0         | 0        | 45         | 5         | 25                  | 75          | 3         |
| 10             | PG_M0000852            | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 0         | 0        | 45         | 5         | 25                  | 75          | 3         |
| 11             | PG_00007065            | PRACA DYPLOMOWA  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0          | 0         | 0         | 0        | 0          | 40        | 460                 | 500         | 20        |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                        |  |  |         |                  | <b>300</b>    | <b>105</b> | <b>45</b> | <b>90</b> | <b>0</b> | <b>540</b> | <b>90</b> | <b>845</b>          | <b>1475</b> | <b>59</b> |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE   | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|--|----------------------------|
| 2340   | 93                         |
| LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW  | 1035                       |
| KONSULTACJI  | 136                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW  | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO   | 1                          |
| ŁĄCZNIE  | 1182                       |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN   | 50,51%                     |

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:

47

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:

4

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":

11

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH: (obowiązkowa dla profilu praktycznego)

0

n.d.



**Budownictwo (Kierunek) - Budownictwo (Strumień) - Konstrukcje budowlane i inżynierskie (Specjalność) - Budownictwo ogólne (Profil)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 93
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |           |           |           |          |            |           |            | LICZBA PUNKTÓW ECTS |           |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|------------|---------------------|-----------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |           |           |           |          |            | K         | PW         |                     | RAZEM     |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć         | L         | P         | S        | RAZEM      |           |            |                     |           |
| 1              | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe              | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15        | 0         | 15        | 0        | 60         | 5         | 35         | 100                 | 4         |
| 2              | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                      | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0         | 0         | 15        | 0        | 30         | 5         | 15         | 50                  | 2         |
| 3              | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30        | 0         | 0         | 0        | 60         | 5         | 60         | 125                 | 5         |
| 4              | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15        | 0         | 15        | 0        | 60         | 5         | 35         | 100                 | 4         |
| 5              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0         | 0         | 30        | 0        | 60         | 5         | 85         | 150                 | 6         |
| 6              | PG_00045837             | Metody matematyczne w inżynierii lądowej  | K7_U03<br>K7_W01<br>K7_U06                     | 1       | Z                | 30            | 30        | 0         | 0         | 0        | 60         | 5         | 60         | 125                 | 5         |
| 7              | PG_00042231             | Metoda elementów skończonych              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06           | 2       | Z                | 30            | 0         | 30        | 0         | 0        | 60         | 5         | 35         | 100                 | 4         |
| 8              | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA                           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0         | 0         | 0         | 0        | 0          | 40        | 460        | 500                 | 20        |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | <b>195</b>    | <b>90</b> | <b>30</b> | <b>75</b> | <b>0</b> | <b>390</b> | <b>75</b> | <b>785</b> | <b>1250</b>         | <b>50</b> |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH**

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU       | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |   |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----|-------------------------|---------------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|---|----|---------------------|-------|
|     |                         |                                 |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K | PW |                     | RAZEM |
|     |                         |                                 |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |   |    |                     |       |
| 1   | PG_M0000524             | Przedmiot uzupełniający 2 sem.1 | K7_W01<br>K7_U06                               | 1       |                  | 15            | 15 | 15 | 0  | 0 | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 2   | PG_M0000523             | Przedmiot uzupełniający 1 sem.1 | K7_W02<br>K7_K03                               | 1       |                  | 30            | 15 | 0  | 0  | 0 | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 3   | PG_00041242             | Fizyka budowli II               | K7_W10<br>K7_W09<br>K7_U11<br>K7_U02<br>K7_U12 | 2       | Z                | 15            | 0  | 15 | 0  | 0 | 30    | 5 | 15 | 50                  | 2     |
| 4   | PG_00042233             | Budownictwo przemysłowe II      | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W10<br>K7_U02<br>K7_U12 | 2       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60    | 5 | 35 | 100                 | 4     |
| 5   | PG_00042232             | Modelowanie w budownictwie      | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U10<br>K7_U02<br>K7_U12 | 2       | E                | 30            | 0  | 15 | 0  | 0 | 45    | 5 | 25 | 75                  | 3     |

## B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.             | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    |     |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|-----------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|-----|-------|---------------------|
|                 |                         |  |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  | PW  | RAZEM |                     |
|                 |                         |  |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |     |       |                     |
| 6               | PG_00045870             | Diagnostyka konstrukcji budowlanych                          | K7_W02<br>K7_U16<br>K7_W16<br>K7_U02<br>K7_K01 | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 3   | 50    | 2                   |
| 7               | PG_00041238             | WZMACNIANIE KONSTR. BUDOWNICTWA OGÓLNEGO                     | K7_W02<br>K7_U16<br>K7_U02<br>K7_K01           | 2       | Z                | 30            | 0   | 0  | 15 | 0   | 45    | 5  | 50  | 100   | 4                   |
| 8               | PG_00045871             | Diagnostyka ciepło-wilgotnościowa i akustyczna budynków      | K7_U15<br>K7_W09<br>K7_U06                     | 2       | Z                | 15            | 15  | 0  | 0  | 0   | 30    | 5  | 40  | 75    | 3                   |
| 9               | PG_00042235             | SEMINARIUM BO  | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_U02<br>K7_K02 | 2       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 3  | 42  | 75    | 3                   |
| 10              | PG_00041239             | PROJEKTOWANIE ZAAWANSOWANYCH KONSTR. INŻYNIERSKICH           | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U02           | 2       | Z                | 15            | 15  | 0  | 15 | 0   | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 11              | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 12              | PG_00041398             | Seminarium dyplomowe   | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K02           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 45  | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 13              | PG_00040304             | Metoda elementów skończonych - zastosowania                  | K7_W04<br>K7_U04<br>K7_W01<br>K7_U06           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40  | 75    | 3                   |
| 14              | PG_M0000901             | Moduł: Specyfikacja badawcza wydziału/ projekt zespołowy     | K7_W15<br>K7_U15                               | 3       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8   | 55    | 2                   |
| 15              | PG_M0001052             | Język obcy   | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81 | 3       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35  | 100   | 4                   |
| <b>ŁĄCZNIE</b>  |                         |  |  |         |                  | 270           | 165 | 45 | 60 | 105 | 645   | 61 | 384 | 1090  | 43                  |
| <b>WSZYSTKO</b> |                         |  |  |         |                  | 165           | 45  | 30 | 60 | 105 | 405   | 45 | 300 | 750   | 30                  |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

## C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |   |   |    |   |       |   |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|---|---|----|---|-------|---|----|-------|---------------------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |   |   |    |   |       | K | PW | RAZEM |                     |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć | L | P  | S | RAZEM |   |    |       |                     |
| 1              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85 | 150   | 6                   |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85 | 150   | 6                   |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |            |           |           |          |            |           | LICZBA PUNKTÓW ECTS |             |           |
|----------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|------------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|---------------------|-------------|-----------|
|                |                         |  |  |         |                  | P             |            |           |           |          | K          | PW        |                     | RAZEM       |           |
|                |                         |  |  |         |                  | W             | Ć          | L         | P         | S        |            |           |                     |             | RAZEM     |
| 1              | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe                                 | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15         | 0         | 15        | 0        | 60         | 5         | 35                  | 100         | 4         |
| 2              | PG_00042230             | Fundamenty specjalne   | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0          | 0         | 15        | 0        | 30         | 5         | 15                  | 50          | 2         |
| 3              | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności                          | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30         | 0         | 0         | 0        | 60         | 5         | 60                  | 125         | 5         |
| 4              | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe                                 | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15         | 0         | 15        | 0        | 60         | 5         | 35                  | 100         | 4         |
| 5              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi                    | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0          | 0         | 30        | 0        | 60         | 5         | 85                  | 150         | 6         |
| 6              | PG_00041242             | Fizyka budowli II  | K7_W10<br>K7_W09<br>K7_U11<br>K7_U02<br>K7_U12 | 2       | Z                | 15            | 0          | 15        | 0         | 0        | 30         | 5         | 15                  | 50          | 2         |
| 7              | PG_00045870             | Diagnostyka konstrukcji budowlanych                          | K7_W02<br>K7_U16<br>K7_W16<br>K7_U02<br>K7_K01 | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 0         | 0        | 45         | 2         | 3                   | 50          | 2         |
| 8              | PG_00041238             | WZMACNIANIE KONSTR. BUDOWNICTWA OGÓLNEGO                     | K7_W02<br>K7_W16<br>K7_U02<br>K7_K01           | 2       | Z                | 30            | 0          | 0         | 15        | 0        | 45         | 5         | 50                  | 100         | 4         |
| 9              | PG_00045871             | Diagnostyka ciepłno-wilgotnościowa i akustyczna budynków     | K7_U15<br>K7_U16<br>K7_W09<br>K7_U06           | 2       | Z                | 15            | 15         | 0         | 0         | 0        | 30         | 5         | 40                  | 75          | 3         |
| 10             | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 0         | 0        | 45         | 5         | 25                  | 75          | 3         |
| 11             | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0          | 0         | 0         | 0        | 0          | 40        | 460                 | 500         | 20        |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |  |  |         |                  | <b>255</b>    | <b>105</b> | <b>15</b> | <b>90</b> | <b>0</b> | <b>465</b> | <b>87</b> | <b>823</b>          | <b>1375</b> | <b>55</b> |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

## 5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

|  |                            |
|--|----------------------------|
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE   | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
| 2340   | 93                         |
| LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW  | 1035                       |
| KONSULTACJI  | 136                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW  | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO   | 1                          |
| ŁĄCZNIE  | 1182                       |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN   | 50,51%                     |

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:  
47
7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
4
8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
11
9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)  
0

n.d.

### Budownictwo (Kierunek) - Budownictwo (Strumień) - Konstrukcje budowlane i inżynierskie (Specjalność) - Konstrukcje betonowe (Profil)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 93
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

## A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |    |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|----|----|-------|---------------------|-------|
|     |                         |   |  |         |                  | P             |    |    |    |   | K  | PW | RAZEM |                     |       |
|     |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S |    |    |       |                     | RAZEM |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe              | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                      | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0 | 30 | 5  | 15    | 50                  | 2     |
| 3   | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60 | 5  | 60    | 125                 | 5     |
| 4   | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |
| 5   | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60 | 5  | 85    | 150                 | 6     |
| 6   | PG_00045837             | Metody matematyczne w inżynierii lądowej  | K7_U03<br>K7_W01<br>K7_U06                     | 1       | Z                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60 | 5  | 60    | 125                 | 5     |
| 7   | PG_00042231             | Metoda elementów skończonych              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06           | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |

### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|----------------|-------------------------|---------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|----|---------------------|------|-------|
|                |                         |                           |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|                |                         |                           |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |    |                     |      |       |
| 8              | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 0 | 0     | 40 | 460                 | 500  | 20    |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |                           |  |         |                  | 195           | 90 | 30 | 75 | 0 | 390   | 75 | 785                 | 1250 | 50    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.             | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|-----------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|---------------------|------|-------|
|                 |                         |  |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|                 |                         |  |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |                     |      |       |
| 1               | PG_M0000524             | Przedmiot uzupełniający 2 sem.1                              | K7_W01<br>K7_U06                               | 1       |                  | 15            | 15  | 15 | 0  | 0   | 45    | 2  | 8                   | 55   | 2     |
| 2               | PG_M0000523             | Przedmiot uzupełniający 1 sem.1                              | K7_W02<br>K7_K03                               | 1       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8                   | 55   | 2     |
| 3               | PG_00042241             | Konstrukcje sprężone   | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01           | 2       | E                | 30            | 0   | 15 | 15 | 0   | 60    | 5  | 10                  | 75   | 3     |
| 4               | PG_00042240             | Inżynierskie konstrukcje betonowe                            | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U06<br>K7_U02           | 2       | E                | 45            | 0   | 15 | 15 | 0   | 75    | 5  | 45                  | 125  | 5     |
| 5               | PG_00045884             | Diagnostyka i naprawy konstrukcji betonowych                 | K7_W02<br>K7_U16<br>K7_W16<br>K7_U02<br>K7_K02 | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25                  | 75   | 3     |
| 6               | PG_00045885             | Seminarium z konstrukcji betonowych                          | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K02           | 2       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40                  | 75   | 3     |
| 7               | PG_00045886             | Trwałość konstrukcji betonowych                              | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K02           | 2       | Z                | 15            | 0   | 0  | 15 | 0   | 30    | 5  | 40                  | 75   | 3     |
| 8               | PG_00041301             | Budynki wysokie z betonu                                     | K7_W02<br>K7_U02<br>K7_K01                     | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 15 | 0   | 60    | 5  | 35                  | 100  | 4     |
| 9               | PG_00045887             | Konstrukcje betonowe nowej generacji                         | K7_W15<br>K7_W10<br>K7_K03                     | 2       | Z                | 15            | 15  | 0  | 0  | 0   | 30    | 5  | 40                  | 75   | 3     |
| 10              | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25                  | 75   | 3     |
| 11              | PG_00041398             | Seminarium dyplomowe   | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K02           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 45  | 45    | 5  | 25                  | 75   | 3     |
| 12              | PG_00040304             | Metoda elementów skończonych - zastosowania                  | K7_W04<br>K7_U04<br>K7_W01<br>K7_U06           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40                  | 75   | 3     |
| 13              | PG_M0000901             | Moduł: Specyfikacja badawcza wydziału/ projekt zespołowy     | K7_W15<br>K7_U15                               | 3       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8                   | 55   | 2     |
| 14              | PG_M0001052             | Język obcy   | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81 | 3       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35                  | 100  | 4     |
| <b>ŁĄCZNIE</b>  |                         |  |  |         |                  | 270           | 165 | 45 | 60 | 105 | 645   | 61 | 384                 | 1090 | 43    |
| <b>WSZYSTKO</b> |                         |  |  |         |                  | 165           | 45  | 30 | 60 | 105 | 405   | 45 | 300                 | 750  | 30    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH**

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |   |   |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|---|---|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |   |   |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć | L | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|-----|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|     |                         |  |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|     |                         |  |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe                                 | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne   | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0 | 30    | 5 | 15                  | 50  | 2     |
| 3   | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności                          | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5 | 60                  | 125 | 5     |
| 4   | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe                                 | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 5   | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi                    | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |
| 6   | PG_00042241             | Konstrukcje sprężone   | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01           | 2       | E                | 30            | 0  | 15 | 15 | 0 | 60    | 5 | 10                  | 75  | 3     |
| 7   | PG_00042240             | Inżynierskie konstrukcje betonowe                            | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U06<br>K7_U02           | 2       | E                | 45            | 0  | 15 | 15 | 0 | 75    | 5 | 45                  | 125 | 5     |
| 8   | PG_00045884             | Diagnostyka i naprawy konstrukcji betonowych                 | K7_W02<br>K7_U16<br>K7_W16<br>K7_U02<br>K7_K02 | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0 | 45    | 5 | 25                  | 75  | 3     |
| 9   | PG_00045886             | Trwałość konstrukcji betonowych                              | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K02           | 2       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0 | 30    | 5 | 40                  | 75  | 3     |
| 10  | PG_00045887             | Konstrukcje betonowe nowej generacji                         | K7_W15<br>K7_W10<br>K7_K03                     | 2       | Z                | 15            | 15 | 0  | 0  | 0 | 30    | 5 | 40                  | 75  | 3     |
| 11  | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0 | 45    | 5 | 25                  | 75  | 3     |

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.     | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |     |   |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|---------|-------------------------|---------------------------|--|---------|------------------|---------------|-----|----|-----|---|-------|----|---------------------|------|-------|
|         |                         |                           |  |         |                  | P             |     |    |     |   |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|         |                         |                           |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P   | S | RAZEM |    |                     |      |       |
| 12      | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0   | 0 | 0     | 40 | 460                 | 500  | 20    |
| ŁĄCZNIE |                         |                           |  |         |                  | 300           | 105 | 30 | 120 | 0 | 555   | 95 | 875                 | 1525 | 61    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:**

| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE   | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|--|----------------------------|
| 2340   | 93                         |
| LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW  | 1035                       |
| KONSULTACJI  | 136                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW  | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO   | 1                          |
| ŁĄCZNIE  | 1182                       |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN   | 50,51%                     |

**6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:**

47

**7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:**

4

**8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":**

11

**9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:**

(obowiązkowa dla profilu praktycznego)

0

n.d.

**Budownictwo (Kierunek) - Budownictwo (Strumień) - Konstrukcje budowlane i inżynierskie (Specjalność) - Mosty (Profil)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3

3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 93

4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |   |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|-----|-------------------------|------------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|---|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|     |                         |                              |  |         |                  | P             |    |   |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|     |                         |                              |  |         |                  | W             | Ć  | L | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne         | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_U02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0 | 15 | 0 | 30    | 5 | 15                  | 50  | 2     |

### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |    |     | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|----|-----|---------------------|-------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K  | PW  |                     | RAZEM |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |    |     |                     |       |
| 3              | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5  | 60  | 125                 | 5     |
| 4              | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 5              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60    | 5  | 85  | 150                 | 6     |
| 6              | PG_00045837             | Metody matematyczne w inżynierii lądowej  | K7_U03<br>K7_W01<br>K7_U06                     | 1       | Z                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5  | 60  | 125                 | 5     |
| 7              | PG_00042231             | Metoda elementów skończonych              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06           | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 8              | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA                           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 0 | 0     | 40 | 460 | 500                 | 20    |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | 195           | 90 | 30 | 75 | 0 | 390   | 75 | 785 | 1250                | 50    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |    |       |    |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|----|-------|----|----|---------------------|-------|
|     |                         |  |  |         |                  | P             |    |    |    |    |       | K  | PW |                     | RAZEM |
|     |                         |  |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S  | RAZEM |    |    |                     |       |
| 1   | PG_M0000524             | Przedmiot uzupełniający 2 sem.1                              | K7_W01<br>K7_U06                               | 1       |                  | 15            | 15 | 15 | 0  | 0  | 45    | 2  | 8  | 55                  | 2     |
| 2   | PG_M0000523             | Przedmiot uzupełniający 1 sem.1                              | K7_W02<br>K7_K03                               | 1       |                  | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 2  | 8  | 55                  | 2     |
| 3   | PG_00045942             | Teoria konstrukcji mostowych                                 | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02           | 2       | Z                | 30            | 15 | 15 | 0  | 0  | 60    | 5  | 35 | 100                 | 4     |
| 4   | PG_00045880             | Komunikacyjne konstrukcje geotechniczne                      | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02           | 2       | Z                | 40            | 0  | 0  | 20 | 0  | 60    | 5  | 35 | 100                 | 4     |
| 5   | PG_00045875             | Mostowe konstrukcje stalowe i zespolone                      | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U02                     | 2       | E                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0  | 60    | 10 | 55 | 125                 | 5     |
| 6   | PG_00045879             | Mosty z betonu zbrojonego i sprężonego                       | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U02                     | 2       | E                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0  | 60    | 10 | 55 | 125                 | 5     |
| 7   | PG_00041245             | EKSPLOATACJA I DIAGNOSTYKA MOSTÓW                            | K7_W13<br>K7_W10<br>K7_U16<br>K7_U11<br>K7_W16 | 2       | Z                | 15            | 0  | 30 | 0  | 0  | 45    | 5  | 25 | 75                  | 3     |
| 8   | PG_00041246             | Seminarium z konstrukcji mostowych                           | K7_W15<br>K7_K01                               | 2       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 30 | 30    | 5  | 15 | 50                  | 2     |
| 9   | PG_00041248             | HISTORIA ROZWOJU KONSTR. MOSTOWYCH                           | K7_W02<br>K7_K04                               | 2       | Z                | 15            | 0  | 0  | 0  | 0  | 15    | 5  | 5  | 25                  | 1     |
| 10  | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 5  | 25 | 75                  | 3     |
| 11  | PG_00041398             | Seminarium dyplomowe   | K7_W15<br>K7_K01                               | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 45 | 45    | 5  | 25 | 75                  | 3     |
| 12  | PG_00040304             | Metoda elementów skończonych - zastosowania                  | K7_W04<br>K7_U04<br>K7_W01<br>K7_U06           | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 30 | 30    | 5  | 40 | 75                  | 3     |
| 13  | PG_M0000901             | Moduł: Specyfikacja badawcza wydziału/ projekt zespołowy     | K7_W15<br>K7_U15                               | 3       |                  | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 2  | 8  | 55                  | 2     |



**B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)*

| Lp.      | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|----------|-------------------------|---------------------------|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|---------------------|------|-------|
|          |                         |                           |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|          |                         |                           |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |                     |      |       |
| 14       | PG_M0001052             | Język obcy                | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81 | 3       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35                  | 100  | 4     |
| ŁĄCZNIE  |                         |                           |  |         |                  | 265           | 165 | 60 | 50 | 105 | 645   | 71 | 374                 | 1090 | 43    |
| WSZYSTKO |                         |                           |  |         |                  | 160           | 45  | 45 | 50 | 105 | 405   | 55 | 290                 | 750  | 30    |

*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"**P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej**W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium***C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)*

| Lp.     | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |   |   |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|---------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|---|---|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|         |                         |   |  |         |                  | P             |   |   |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|         |                         |   |  |         |                  | W             | Ć | L | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1       | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |
| ŁĄCZNIE |                         |   |  |         |                  | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |

*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"**P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej**W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium***D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:***(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)*

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|-----|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|----|---------------------|-----|-------|
|     |                         |  |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K  |                     | PW  | RAZEM |
|     |                         |  |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |    |                     |     |       |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe                                 | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5  | 35                  | 100 | 4     |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne   | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0 | 30    | 5  | 15                  | 50  | 2     |
| 3   | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności                          | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5  | 60                  | 125 | 5     |
| 4   | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe                                 | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5  | 35                  | 100 | 4     |
| 5   | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi                    | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60    | 5  | 85                  | 150 | 6     |
| 6   | PG_00045942             | Teoria konstrukcji mostowych                                 | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02           | 2       | Z                | 30            | 15 | 15 | 0  | 0 | 60    | 5  | 35                  | 100 | 4     |
| 7   | PG_00045875             | Mostowe konstrukcje stalowe i zespolone                      | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U02                     | 2       | E                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 10 | 55                  | 125 | 5     |
| 8   | PG_00045879             | Mosty z betonu zbrojonego i sprężonego                       | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U02                     | 2       | E                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 10 | 55                  | 125 | 5     |
| 9   | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0 | 45    | 5  | 25                  | 75  | 3     |

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.     | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |     |   |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|---------|-------------------------|---------------------------|--|---------|------------------|---------------|-----|----|-----|---|-------|----|---------------------|------|-------|
|         |                         |                           |  |         |                  | P             |     |    |     |   |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|         |                         |                           |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P   | S | RAZEM |    |                     |      |       |
| 10      | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0   | 0 | 0     | 40 | 460                 | 500  | 20    |
| ŁĄCZNIE |                         |                           |  |         |                  | 255           | 120 | 15 | 105 | 0 | 495   | 95 | 860                 | 1450 | 58    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:**

| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE   | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|--|----------------------------|
| 2340   | 93                         |
| LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW  | 1035                       |
| KONSULTACJI  | 146                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW  | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO   | 1                          |
| ŁĄCZNIE  | 1192                       |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN   | 50,94%                     |

**6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:**

47

**7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:**

4

**8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":**

11

**9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:**  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)

0

n.d.

**Budownictwo (Kierunek) - Budownictwo (Strumień) - Geotechnika (Specjalność)**

**2. LICZBA SEMESTRÓW: 3**

**3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 93**

**4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:**

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |   |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|-----|-------------------------|------------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|---|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|     |                         |                              |  |         |                  | P             |    |   |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|     |                         |                              |  |         |                  | W             | Ć  | L | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 35                  | 100 | 4     |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne         | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0 | 15 | 0 | 30    | 5 | 15                  | 50  | 2     |

### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |    |     | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|----|-----|---------------------|-------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K  | PW  |                     | RAZEM |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |    |     |                     |       |
| 3              | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5  | 60  | 125                 | 5     |
| 4              | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 5              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60    | 5  | 85  | 150                 | 6     |
| 6              | PG_00045837             | Metody matematyczne w inżynierii lądowej  | K7_U03<br>K7_W01<br>K7_U06                     | 1       | Z                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60    | 5  | 60  | 125                 | 5     |
| 7              | PG_00042231             | Metoda elementów skończonych              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06           | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0 | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 8              | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA                           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 0 | 0     | 40 | 460 | 500                 | 20    |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | 195           | 90 | 30 | 75 | 0 | 390   | 75 | 785 | 1250                | 50    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU       | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |    |       |   |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----|-------------------------|---------------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|----|-------|---|----|---------------------|-------|
|     |                         |                                 |  |         |                  | P             |    |    |    |    |       | K | PW |                     | RAZEM |
|     |                         |                                 |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S  | RAZEM |   |    |                     |       |
| 1   | PG_M0000524             | Przedmiot uzupełniający 2 sem.1 | K7_W01<br>K7_U06                               | 1       |                  | 15            | 15 | 15 | 0  | 0  | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 2   | PG_M0000523             | Przedmiot uzupełniający 1 sem.1 | K7_W02<br>K7_K03                               | 1       |                  | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 2 | 8  | 55                  | 2     |
| 3   | PG_00041424             | Mechanika skał                  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_U14<br>K7_W12           | 2       | Z                | 15            | 15 | 0  | 0  | 0  | 30    | 5 | 15 | 50                  | 2     |
| 4   | PG_00042256             | Budowle i roboty ziemne         | K7_W14<br>K7_U14<br>K7_W12<br>K7_K01           | 2       | Z                | 15            | 0  | 0  | 30 | 0  | 45    | 4 | 26 | 75                  | 3     |
| 5   | PG_00042255             | SEMINARIUM Z GEOTECHNIKI        | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K02           | 2       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 30 | 30    | 2 | 43 | 75                  | 3     |
| 6   | PG_00042253             | Techniki fundamentowania        | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W12 | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 2 | 3  | 50                  | 2     |
| 7   | PG_00045888             | Badania geosyntetyków           | K7_W12<br>K7_U16<br>K7_U11<br>K7_K02           | 2       | Z                | 0             | 0  | 15 | 0  | 0  | 15    | 5 | 30 | 50                  | 2     |
| 8   | PG_00042254             | Geomechanika                    | K7_W03<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_U14<br>K7_W12 | 2       | Z                | 30            | 15 | 0  | 0  | 0  | 45    | 2 | 53 | 100                 | 4     |
| 9   | PG_00042252             | Fundamentowanie II              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U15<br>K7_U14<br>K7_W12 | 2       | E                | 30            | 0  | 0  | 15 | 0  | 45    | 5 | 25 | 75                  | 3     |

**B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)*

| Lp.             | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                       | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    |     |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|-----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|-----|-------|---------------------|
|                 |                         |   |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  | PW  | RAZEM |                     |
|                 |                         |   |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |     |       |                     |
| 10              | PG_00041418             | Budownictwo podziemne   | K7_W02<br>K7_U04<br>K7_U14<br>K7_W12<br>K7_K04 | 2       | Z                | 15            | 0   | 0  | 15 | 0   | 30    | 5  | 15  | 50    | 2                   |
| 11              | PG_00042251             | MECHANIKA I DYNAMIKA GRUNTÓW                                    | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_U14<br>K7_W12 | 2       | E                | 30            | 0   | 15 | 0  | 0   | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 12              | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/<br>projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 13              | PG_00041398             | Seminarium dyplomowe  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K02                     | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 45  | 45    | 5  | 25  | 75    | 3                   |
| 14              | PG_00041421             | Składowiska odpadów   | K7_W14<br>K7_U15<br>K7_W12<br>K7_K02           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40  | 75    | 3                   |
| 15              | PG_M0000901             | Moduł: Specyfikacja badawcza wydziału/<br>projekt zespołowy     | K7_W15<br>K7_U15                               | 3       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8   | 55    | 2                   |
| 16              | PG_M0001052             | Język obcy  | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81 | 3       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35  | 100   | 4                   |
| <b>ŁĄCZNIE</b>  |                         |   |  |         |                  | 270           | 165 | 45 | 60 | 105 | 645   | 61 | 384 | 1090  | 43                  |
| <b>WSZYSTKO</b> |                         |   |  |         |                  | 165           | 45  | 30 | 60 | 105 | 405   | 45 | 300 | 750   | 30                  |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)*

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |   |   |    |   |       |   |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|---|---|----|---|-------|---|----|-------|---------------------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |   |   |    |   |       | K | PW | RAZEM |                     |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć | L | P  | S | RAZEM |   |    |       |                     |
| 1              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85 | 150   | 6                   |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85 | 150   | 6                   |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:***(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)*

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU           | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |   |    |   |       |   |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |
|-----|-------------------------|-------------------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|---|----|---|-------|---|----|-------|---------------------|
|     |                         |                                     |  |         |                  | P             |    |   |    |   |       | K | PW | RAZEM |                     |
|     |                         |                                     |  |         |                  | W             | Ć  | L | P  | S | RAZEM |   |    |       |                     |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe        | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0 | 15 | 0 | 60    | 5 | 35 | 100   | 4                   |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0 | 15 | 0 | 30    | 5 | 15 | 50    | 2                   |
| 3   | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0 | 0  | 0 | 60    | 5 | 60 | 125   | 5                   |

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                       | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |            |           |            |          |            |           |            | LICZBA PUNKTÓW ECTS |           |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|------------|-----------|------------|----------|------------|-----------|------------|---------------------|-----------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |            |           |            |          |            | K         | PW         |                     | RAZEM     |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć          | L         | P          | S        | RAZEM      |           |            |                     |           |
| 4              | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe                                    | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15         | 0         | 15         | 0        | 60         | 5         | 35         | 100                 | 4         |
| 5              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi                       | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0          | 0         | 30         | 0        | 60         | 5         | 85         | 150                 | 6         |
| 6              | PG_00042256             | Budowle i roboty ziemne   | K7_W14<br>K7_U14<br>K7_W12<br>K7_K01           | 2       | Z                | 15            | 0          | 0         | 30         | 0        | 45         | 4         | 26         | 75                  | 3         |
| 7              | PG_00042253             | Techniki fundamentowania  | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_W12 | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 0          | 0        | 45         | 2         | 3          | 50                  | 2         |
| 8              | PG_00045888             | Badania geosyntetyków   | K7_W12<br>K7_U16<br>K7_U11<br>K7_K02           | 2       | Z                | 0             | 0          | 15        | 0          | 0        | 15         | 5         | 30         | 50                  | 2         |
| 9              | PG_00042254             | Geomechanika  | K7_W03<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_U14<br>K7_W12 | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 0          | 0        | 45         | 2         | 53         | 100                 | 4         |
| 10             | PG_00042252             | Fundamentowanie II  | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U15<br>K7_U14<br>K7_W12 | 2       | E                | 30            | 0          | 0         | 15         | 0        | 45         | 5         | 25         | 75                  | 3         |
| 11             | PG_00042251             | MECHANIKA I DYNAMIKA GRUNTÓW                                    | K7_W02<br>K7_W15<br>K7_U15<br>K7_U14<br>K7_W12 | 2       | E                | 30            | 0          | 15        | 0          | 0        | 45         | 5         | 25         | 75                  | 3         |
| 12             | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/<br>projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15         | 0         | 0          | 0        | 45         | 5         | 25         | 75                  | 3         |
| 13             | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0          | 0         | 0          | 0        | 0          | 40        | 460        | 500                 | 20        |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | <b>300</b>    | <b>105</b> | <b>30</b> | <b>120</b> | <b>0</b> | <b>555</b> | <b>93</b> | <b>877</b> | <b>1525</b>         | <b>61</b> |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S - seminarium

## 5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

|  |                            |
|--|----------------------------|
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE   | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
| 2340   | 93                         |
| LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW  | 1035                       |
| KONSULTACJI  | 136                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW  | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO   | 1                          |
| ŁĄCZNIE  | 1182                       |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN   | 50,51%                     |

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:  
47
7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
4
8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
11
9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)  
0

n.d.

**Budownictwo (Kierunek) - Budownictwo (Strumień) - Budownictwo wodne i morskie (Specjalność)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 93
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |    |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|----|----|-------|---------------------|-------|
|     |                         |   |  |         |                  | P             |    |    |    |   | K  | PW | RAZEM |                     |       |
|     |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S |    |    |       |                     | RAZEM |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe              | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                      | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0 | 30 | 5  | 15    | 50                  | 2     |
| 3   | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60 | 5  | 60    | 125                 | 5     |
| 4   | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |
| 5   | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60 | 5  | 85    | 150                 | 6     |
| 6   | PG_00045837             | Metody matematyczne w inżynierii lądowej  | K7_U03<br>K7_W01<br>K7_U06                     | 1       | Z                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60 | 5  | 60    | 125                 | 5     |
| 7   | PG_00042231             | Metoda elementów skończonych              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06           | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |

### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |    |     | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|----------------|-------------------------|---------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|----|-----|---------------------|-------|
|                |                         |                           |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K  | PW  |                     | RAZEM |
|                |                         |                           |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |    |     |                     |       |
| 8              | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 0 | 0     | 40 | 460 | 500                 | 20    |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |                           |  |         |                  | 195           | 90 | 30 | 75 | 0 | 390   | 75 | 785 | 1250                | 50    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.             | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    |     | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|-----|---------------------|-------|
|                 |                         |  |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  | PW  |                     | RAZEM |
|                 |                         |  |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |     |                     |       |
| 1               | PG_M0000524             | Przedmiot uzupełniający 2 sem.1                              | K7_W01<br>K7_U06                               | 1       |                  | 15            | 15  | 15 | 0  | 0   | 45    | 2  | 8   | 55                  | 2     |
| 2               | PG_M0000523             | Przedmiot uzupełniający 1 sem.1                              | K7_W02<br>K7_K03                               | 1       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8   | 55                  | 2     |
| 3               | PG_00041428             | REGULACJA RZEK I ROBOTY POGŁĘBIARSKIE                        | K7_W14<br>K7_W11<br>K7_K04<br>K7_U10           | 2       | Z                | 15            | 15  | 0  | 0  | 0   | 30    | 5  | 15  | 50                  | 2     |
| 4               | PG_00042267             | Teoria konstrukcji hydrotechnicznych                         | K7_W11<br>K7_U16<br>K7_U10<br>K7_U01           | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 3  | 27  | 75                  | 3     |
| 5               | PG_00045889             | Budownictwo wodne i hydroenergetyka                          | K7_W14<br>K7_W15<br>K7_U14<br>K7_W11           | 2       | E                | 30            | 0   | 0  | 30 | 0   | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 6               | PG_00042258             | BUDOWNICTWO MORSKIE I OCEANOTECHNIKA                         | K7_W11<br>K7_U10<br>K7_U01                     | 2       | E                | 30            | 0   | 0  | 30 | 0   | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| 7               | PG_00045891             | Metody komputerowe w hydrotechnice                           | K7_U14<br>K7_W01<br>K7_K02<br>K7_K01           | 2       | Z                | 30            | 0   | 15 | 0  | 0   | 45    | 2  | 3   | 50                  | 2     |
| 8               | PG_00041432             | HYDRAULIKA KONSTRUKCJI HYDROTECHNICZNYCH                     | K7_W14<br>K7_W15<br>K7_U14<br>K7_W11           | 2       | Z                | 15            | 15  | 0  | 0  | 0   | 30    | 5  | 40  | 75                  | 3     |
| 9               | PG_00041430             | SEMINARIUM Z BUDOWNICTWA WODNEGO I MORSKIEGO                 | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K02           | 2       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 65  | 100                 | 4     |
| 10              | PG_00041429             | DYNAMIKA MORZA   | K7_W11<br>K7_U10<br>K7_U01                     | 2       | Z                | 15            | 0   | 15 | 0  | 0   | 30    | 5  | 15  | 50                  | 2     |
| 11              | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25  | 75                  | 3     |
| 12              | PG_00041433             | Seminarium porty i drogi wodne                               | K7_U15<br>K7_W11<br>K7_K04<br>K7_K02           | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40  | 75                  | 3     |
| 13              | PG_00041398             | Seminarium dyplomowe   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K02                     | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 45  | 45    | 5  | 25  | 75                  | 3     |
| 14              | PG_M0000901             | Moduł: Specyfikacja badawcza wydziału/ projekt zespołowy     | K7_W15<br>K7_U15                               | 3       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8   | 55                  | 2     |
| 15              | PG_M0001052             | Język obcy   | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81 | 3       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35  | 100                 | 4     |
| <b>ŁĄCZNIE</b>  |                         |  |  |         |                  | 270           | 165 | 45 | 60 | 105 | 645   | 61 | 384 | 1090                | 43    |
| <b>WSZYSTKO</b> |                         |  |  |         |                  | 165           | 45  | 30 | 60 | 105 | 405   | 45 | 300 | 750                 | 30    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH**

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

| Lp.           | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |   |   |    |   |       |   | LICZBA PUNKTÓW ECTS |     |       |
|---------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|---|---|----|---|-------|---|---------------------|-----|-------|
|               |                         |   |  |         |                  | P             |   |   |    |   |       | K |                     | PW  | RAZEM |
|               |                         |   |  |         |                  | W             | Ć | L | P  | S | RAZEM |   |                     |     |       |
| 1             | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |
| <b>ŁĄCZNI</b> |                         |   |  |         |                  | 30            | 0 | 0 | 30 | 0 | 60    | 5 | 85                  | 150 | 6     |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.           | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |     |   |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|---------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----|----|-----|---|-------|----|---------------------|------|-------|
|               |                         |  |  |         |                  | P             |     |    |     |   |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|               |                         |  |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P   | S | RAZEM |    |                     |      |       |
| 1             | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe                                 | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15  | 0  | 15  | 0 | 60    | 5  | 35                  | 100  | 4     |
| 2             | PG_00042230             | Fundamenty specjalne   | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0   | 0  | 15  | 0 | 30    | 5  | 15                  | 50   | 2     |
| 3             | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności                          | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30  | 0  | 0   | 0 | 60    | 5  | 60                  | 125  | 5     |
| 4             | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe                                 | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15  | 0  | 15  | 0 | 60    | 5  | 35                  | 100  | 4     |
| 5             | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi                    | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0   | 0  | 30  | 0 | 60    | 5  | 85                  | 150  | 6     |
| 6             | PG_00042267             | Teoria konstrukcji hydrotechnicznych                         | K7_W11<br>K7_U16<br>K7_U10<br>K7_U01           | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0   | 0 | 45    | 3  | 27                  | 75   | 3     |
| 7             | PG_00042258             | BUDOWNICTWO MORSKIE I OCEANOTECHNIKA                         | K7_W11<br>K7_U10<br>K7_U01                     | 2       | E                | 30            | 0   | 0  | 30  | 0 | 60    | 5  | 35                  | 100  | 4     |
| 8             | PG_00045891             | Metody komputerowe w hydrotechnice                           | K7_U14<br>K7_W01<br>K7_K02<br>K7_K01           | 2       | Z                | 30            | 0   | 15 | 0   | 0 | 45    | 2  | 3                   | 50   | 2     |
| 9             | PG_00041432             | HYDRAULIKA KONSTRUKCJI HYDROTECHNICZNYCH                     | K7_W14<br>K7_W15<br>K7_U14<br>K7_W11           | 2       | Z                | 15            | 15  | 0  | 0   | 0 | 30    | 5  | 40                  | 75   | 3     |
| 10            | PG_00041429             | DYNAMIKA MORZA   | K7_W11<br>K7_U10<br>K7_U01                     | 2       | Z                | 15            | 0   | 15 | 0   | 0 | 30    | 5  | 15                  | 50   | 2     |
| 11            | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0   | 0 | 45    | 5  | 25                  | 75   | 3     |
| 12            | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0   | 0 | 0     | 40 | 460                 | 500  | 20    |
| <b>ŁĄCZNI</b> |                         |  |  |         |                  | 285           | 105 | 30 | 105 | 0 | 525   | 90 | 835                 | 1450 | 58    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium



## 5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

|  |                            |
|--|----------------------------|
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE   | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
| 2340   | 93                         |
| LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW  | 1035                       |
| KONSULTACJI  | 136                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW  | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO   | 1                          |
| ŁĄCZNIE  | 1182                       |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN   | 50,51%                     |

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:  
47
7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:  
4
8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":  
11
9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)  
0

n.d.

**Budownictwo (Kierunek) - Budownictwo (Strumień) - Technologia i Zarządzanie w Budownictwie (Specjalność)**

2. LICZBA SEMESTRÓW: 3
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 93
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

**A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

| Lp. | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |    |    |       | LICZBA PUNKTÓW ECTS |       |
|-----|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|----|----|-------|---------------------|-------|
|     |                         |   |  |         |                  | P             |    |    |    |   | K  | PW | RAZEM |                     |       |
|     |                         |   |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S |    |    |       |                     | RAZEM |
| 1   | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe              | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |
| 2   | PG_00042230             | Fundamenty specjalne                      | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0  | 0  | 15 | 0 | 30 | 5  | 15    | 50                  | 2     |
| 3   | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności       | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60 | 5  | 60    | 125                 | 5     |
| 4   | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe              | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15 | 0  | 15 | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |
| 5   | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0 | 60 | 5  | 85    | 150                 | 6     |
| 6   | PG_00045837             | Metody matematyczne w inżynierii lądowej  | K7_U03<br>K7_W01<br>K7_U06                     | 1       | Z                | 30            | 30 | 0  | 0  | 0 | 60 | 5  | 60    | 125                 | 5     |
| 7   | PG_00042231             | Metoda elementów skończonych              | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U04<br>K7_U06           | 2       | Z                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0 | 60 | 5  | 35    | 100                 | 4     |

### A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |    |    |    |   |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|----------------|-------------------------|---------------------------|--|---------|------------------|---------------|----|----|----|---|-------|----|---------------------|------|-------|
|                |                         |                           |  |         |                  | P             |    |    |    |   |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|                |                         |                           |  |         |                  | W             | Ć  | L  | P  | S | RAZEM |    |                     |      |       |
| 8              | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA           | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0  | 0  | 0  | 0 | 0     | 40 | 460                 | 500  | 20    |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |                           |  |         |                  | 195           | 90 | 30 | 75 | 0 | 390   | 75 | 785                 | 1250 | 50    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.             | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |     |    |    |     |       |    | LICZBA PUNKTÓW ECTS |      |       |
|-----------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----|----|----|-----|-------|----|---------------------|------|-------|
|                 |                         |  |  |         |                  | P             |     |    |    |     |       | K  |                     | PW   | RAZEM |
|                 |                         |  |  |         |                  | W             | Ć   | L  | P  | S   | RAZEM |    |                     |      |       |
| 1               | PG_M0000524             | Przedmiot uzupełniający 2 sem.1                              | K7_W01<br>K7_U06                               | 1       |                  | 15            | 15  | 15 | 0  | 0   | 45    | 2  | 8                   | 55   | 2     |
| 2               | PG_M0000523             | Przedmiot uzupełniający 1 sem.1                              | K7_W02<br>K7_K03                               | 1       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8                   | 55   | 2     |
| 3               | PG_00042263             | Zarządzanie i marketing                                      | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K03                     | 2       | E                | 15            | 0   | 15 | 0  | 0   | 30    | 3  | 17                  | 50   | 2     |
| 4               | PG_00041438             | ORGANIZACJA PRODUKCJI BUDOWLANEJ                             | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K03                     | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 0                   | 50   | 2     |
| 5               | PG_00041442             | TEORIA DECYZJI I DIAGNOSTYKI INŻYNIERSKIEJ                   | K7_W05<br>K7_W15<br>K7_U05<br>K7_K02<br>K7_K01 | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25                  | 75   | 3     |
| 6               | PG_00045898             | Zarządzanie współczesnym przedsiębiorstwem budowlanym        | K7_W05<br>K7_W15<br>K7_U05<br>K7_K02<br>K7_K01 | 2       | Z                | 30            | 0   | 15 | 0  | 0   | 45    | 5  | 25                  | 75   | 3     |
| 7               | PG_00042262             | Technologia robót inżynierskich                              | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K01                     | 2       | E                | 30            | 0   | 0  | 30 | 0   | 60    | 5  | 35                  | 100  | 4     |
| 8               | PG_00041441             | KOSZTORYSOWANIE ROBÓT SPECJALNYCH                            | K7_W05<br>K7_K03<br>K7_U13                     | 2       | Z                | 15            | 0   | 0  | 30 | 0   | 45    | 5  | 55                  | 105  | 4     |
| 9               | PG_00045900             | Kontrakty w budowlanym procesie inwestycyjnym                | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03                     | 2       | Z                | 15            | 15  | 0  | 0  | 0   | 30    | 5  | 40                  | 75   | 3     |
| 10              | PG_00045899             | Seminarium TiZ w B   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K01                     | 2       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40                  | 75   | 3     |
| 11              | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 5  | 25                  | 75   | 3     |
| 12              | PG_00041398             | Seminarium dyplomowe   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K02                     | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 45  | 45    | 5  | 25                  | 75   | 3     |
| 13              | PG_00041434             | Systemy jakości w budownictwie                               | K7_W05<br>K7_U15<br>K7_K01                     | 3       | Z                | 0             | 0   | 0  | 0  | 30  | 30    | 5  | 40                  | 75   | 3     |
| 14              | PG_M0000901             | Moduł: Specyfikacja badawcza wydziału/ projekt zespołowy     | K7_W15<br>K7_U15                               | 3       |                  | 30            | 15  | 0  | 0  | 0   | 45    | 2  | 8                   | 55   | 2     |
| 15              | PG_M0001052             | Język obcy   | K7_K82<br>K7_K81<br>K7_U82<br>K7_W81<br>K7_U81 | 3       |                  | 0             | 60  | 0  | 0  | 0   | 60    | 5  | 35                  | 100  | 4     |
| <b>ŁĄCZNIE</b>  |                         |  |  |         |                  | 270           | 165 | 45 | 60 | 105 | 645   | 64 | 386                 | 1095 | 43    |
| <b>WSZYSTKO</b> |                         |  |  |         |                  | 165           | 45  | 30 | 60 | 105 | 405   | 48 | 302                 | 755  | 30    |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                 | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |          |           |           |          |           |          | LICZBA PUNKTÓW ECTS |            |          |
|----------------|-------------------------|---|--|---------|------------------|---------------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|---------------------|------------|----------|
|                |                         |   |  |         |                  | P             |          |           |           |          |           | K        |                     | PW         | RAZEM    |
|                |                         |   |  |         |                  | W             | Ć        | L         | P         | S        | RAZEM     |          |                     |            |          |
| 1              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0        | 0         | 30        | 0        | 60        | 5        | 85                  | 150        | 6        |
| 2              | PG_00042263             | Zarządzanie i marketing                   | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K03                     | 2       | E                | 15            | 0        | 15        | 0         | 0        | 30        | 3        | 17                  | 50         | 2        |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |   |  |         |                  | <b>45</b>     | <b>0</b> | <b>15</b> | <b>30</b> | <b>0</b> | <b>90</b> | <b>8</b> | <b>102</b>          | <b>200</b> | <b>8</b> |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

### D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

| Lp.            | KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU* | NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU                                    | EFEKTY UCZENIA SIĘ                             | SEMESTR | FORMA ZALICZENIA | LICZBA GODZIN |           |          |            |          |            |           | LICZBA PUNKTÓW ECTS |             |           |
|----------------|-------------------------|--|--|---------|------------------|---------------|-----------|----------|------------|----------|------------|-----------|---------------------|-------------|-----------|
|                |                         |  |  |         |                  | P             |           |          |            |          |            | K         |                     | PW          | RAZEM     |
|                |                         |  |  |         |                  | W             | Ć         | L        | P          | S        | RAZEM      |           |                     |             |           |
| 1              | PG_00041063             | Złożone konstrukcje betonowe                                 | K7_W02<br>K7_W04<br>K7_W15<br>K7_U02<br>K7_K01 | 1       | Z                | 30            | 15        | 0        | 15         | 0        | 60         | 5         | 35                  | 100         | 4         |
| 2              | PG_00042230             | Fundamenty specjalne   | K7_W03<br>K7_W14<br>K7_W02<br>K7_U14<br>K7_W12 | 1       | Z                | 15            | 0         | 0        | 15         | 0        | 30         | 5         | 15                  | 50          | 2         |
| 3              | PG_00046464             | Teoria sprężystości i plastyczności                          | K7_W03<br>K7_W04<br>K7_U03<br>K7_U06           | 1       | E                | 30            | 30        | 0        | 0          | 0        | 60         | 5         | 60                  | 125         | 5         |
| 4              | PG_00041065             | Złożone konstrukcje metalowe                                 | K7_W14<br>K7_W02<br>K7_W04<br>K7_U02           | 1       | Z                | 30            | 15        | 0        | 15         | 0        | 60         | 5         | 35                  | 100         | 4         |
| 5              | PG_00046463             | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi                    | K7_W05<br>K7_U05<br>K7_K03<br>K7_U13<br>K7_K05 | 1       | E                | 30            | 0         | 0        | 30         | 0        | 60         | 5         | 85                  | 150         | 6         |
| 6              | PG_00041442             | TEORIA DECYZJI I DIAGNOSTYKI INŻYNIERSKIEJ                   | K7_W05<br>K7_W15<br>K7_U05<br>K7_K02<br>K7_K01 | 2       | Z                | 30            | 15        | 0        | 0          | 0        | 45         | 5         | 25                  | 75          | 3         |
| 7              | PG_00042262             | Technologia robót inżynierskich                              | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K01                     | 2       | E                | 30            | 0         | 0        | 30         | 0        | 60         | 5         | 35                  | 100         | 4         |
| 8              | PG_00041441             | KOSZTORYSOWANIE ROBÓT SPECJALNYCH                            | K7_W05<br>K7_K03<br>K7_U13                     | 2       | Z                | 15            | 0         | 0        | 30         | 0        | 45         | 5         | 55                  | 105         | 4         |
| 9              | PG_M0000852             | Moduł: Praktyczne aspekty badań naukowych/ projekt zespołowy | K7_W13<br>K7_U06                               | 2       | Z                | 30            | 15        | 0        | 0          | 0        | 45         | 5         | 25                  | 75          | 3         |
| 10             | PG_00007065             | PRACA DYPLOMOWA  | K7_W15<br>K7_U15<br>K7_K04<br>K7_K01<br>K7_U82 | 3       | Z                | 0             | 0         | 0        | 0          | 0        | 0          | 40        | 460                 | 500         | 20        |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |  |  |         |                  | <b>240</b>    | <b>90</b> | <b>0</b> | <b>135</b> | <b>0</b> | <b>465</b> | <b>85</b> | <b>830</b>          | <b>1380</b> | <b>55</b> |

\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

|  |                            |
|--|----------------------------|
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE   | ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS |
| 2345   | 93                         |
| LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA: |                            |
| OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW  | 1035                       |
| KONSULTACJI  | 139                        |
| EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW  | 10                         |
| EGZAMINU DYPLOMOWEGO   | 1                          |
| ŁĄCZNIE  | 1185                       |
| PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN   | 50,53%                     |

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:

47

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:

4

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":

11

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:

*(obowiązkowa dla profilu praktycznego)*

0

n.d.

10. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW I UZYSKANIA KWALIFIKACJI:

Uzyskanie 95 (94 na Civil.Engineering) punktów ECTS, złożenie pracy dyplomowej magisterskiej i zdanie egzaminu dyplomowego.

11. KARTY PRZEDMIOTÓW (w portalu Moja PG i katalogu ECTS)

**VI. KOPIA UCHWAŁY RADY WYDZIAŁU W SPRAWIE OPINII NA TEMAT PROGRAMU STUDIÓW WRAZ Z KOPIĄ OPINII WŁAŚCIWEGO ORGANU SAMORZĄDU STUDENCKIEGO**

**VII. PLAN STUDIÓW prowadzonych w formie stacjonarnej (w załączeniu)**

**VIII. MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ W ODNIESIENIU DO MODUŁÓW / PRZEDMIOTÓW (w załączeniu)**