

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Budownictwa Lądowego i Wodnego

KIERUNEK: budownictwo

POZIOM KSZTAŁCENIA: I/ II * stopień, studia licencjackie / inżynierskie / magisterskie*

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / niestacjonarna*

PROFIL: ogólnoakademicki / praktyczny*

**SPECJALNOŚĆ: Konstrukcje Budowlane, Budowlano-Technologiczna, Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne,
Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska, Budowa Dróg i Lotnisk, Infrastruktura Transportu Szynowego,
Inżynieria Mostowa**

JĘZYK STUDIÓW: polski

Uchwała Rady Wydziału nr 283/28/2012 z dnia 25.04.2012 r.

Uchwała Rady Wydziału nr 21/1/2012-2016 z dnia 26.09.2012 r.

Uchwała Rady Wydziału nr 117/8/2012-2016 z dnia 27.03.2013 r.

Obowiązuje od 1.10.2012 r.

Struktura planu studiów

1) w układzie punktowym

Specjalność: Konstrukcje Budowlane

| ECTS | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|------|--|--|--|---------------------------------------|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | | | |
| 24 | | | | |
| 23 | | | | IBB009884 Seminarium dyplomowe |
| 22 | | ILB006982 Dynamika budowli | IBB001483 Niezawodność i stany graniczne konstrukcji | |
| 21 | | | | |
| 20 | EZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | | | |
| 19 | | ILB007082 Metody komputerowe | | |
| 18 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | | IBB001083 Technologia robót budowlanych | |
| 17 | | Moduł wybieralny z bloku C | | |
| 16 | GHB003181 | | IBB005783 Konstrukcje drewniane | |
| 15 | Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | | | |
| 14 | | IBB005482 Konstrukcje betonowe – specjalne | IBB001283 Betonowe konstrukcje sprężone | IBB009984 Praca dyplomowa magisterska |
| 13 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | | | |
| 12 | | | IBB001383 Konstrukcje zespolone | |
| 11 | | | | |
| 10 | | IBB005582 Konstrukcje metalowe – specjalne | | |
| 9 | | | Moduł z bloku wybieralnego 1 | |
| 8 | ILB008281 Mechanika budowli | | | |
| 7 | | IBB000982 Zaawansowane komputerowe wspomaganie projektowania | | |
| 6 | | | Moduł z bloku wybieralnego 2 | |
| 5 | IBB000781 Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi | | | |
| 4 | | IBB000882 Budownictwo mieszkaniowe | | |
| 3 | | | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | | | Moduł z bloku wybieralnego 3 |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | | | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł wybieralny z bloku C: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | IBB001583 Wysokie konstrukcje betonowe IBB001683 Wysokie konstrukcje metalowe | IBB003484 Awaryjne i naprawy konstrukcji betonowych IBB003584 Awaryjne i naprawy konstrukcji metalowych IBB003684 Awaryjne i naprawy obiektów budownictwa ogólnego |
| Moduł wybieralny z bloku B: | | Moduł z bloku wybieralnego 2: | |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie | | IBB003283 Cienkościenne konstrukcje metalowe IBB003383 Reologia konstrukcji betonowych | |

Specjalność: Budowlano-Technologiczna

| ECTS | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|------|--|---|--|---------------------------------------|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | ILB006982 Dynamika budowli | | |
| 25 | | | | IBB009884 Seminarium dyplomowe |
| 24 | | ILB007082 Metody komputerowe | | |
| 23 | | | | |
| 22 | | | | |
| 21 | | Moduł wybieralny z bloku C | | |
| 20 | FZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | | | |
| 19 | | | | |
| 18 | BDB000181 Matematyka-wybrane zagadnienia | IBB004482 Konstrukcje metalowe – obiekty | IBB005683 Przemysłowa produkcja elementów prefabrykowanych | |
| 17 | | | | |
| 16 | GHB003181 Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | | | |
| 15 | | | | |
| 14 | | IBB004582 Konstrukcje betonowe – obiekty | IBB 004683 Utrzymanie i diagnostyka obiektów budowlanych | IBB009984 Praca dyplomowa magisterska |
| 13 | | | | |
| 12 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | | | |
| 11 | | | | |
| 10 | | IBB001782 Metody realizacji obiektów budowlanych 1 | IBB002583 Metody realizacji obiektów budowlanych 2 | |
| 9 | | | | |
| 8 | | | | |
| 7 | ILB008281 Mechanika budowli | | | |
| 6 | | IBB001882 Organizacja robót budowlanych 1 | IBB002683 Organizacja robót budowlanych 2 | |
| 5 | | | | |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi | | IBB004783 Technologia konstrukcji drewnianych | |
| 3 | | IBB004182 Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi – dodatkowe seminarium | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | | Moduł z bloku wybieralnego 1 | Moduł z bloku wybieralnego 2 |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł wybieralny z bloku C: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 2: |
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | IBB004883 Systemy elewacyjne obiektów budowlanych IBB004983 Gospodarka nieruchomościami | IBB005084 Budownictwo zrównoważone IBB005184 Technologia robót betonowych IBB002784 Wycena nieruchomości |
| Moduł wybieralny z bloku B: | | | |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie | | | |

Specjalność: Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne

| ECTS | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|------|---|---|---|---------------------------------------|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | | | |
| 24 | | | | GHB009884 Seminarium dyplomowe |
| 23 | | ILB006982 Dynamika budowli | IBB003183 Specjalne budownictwo betonowe | |
| 22 | | | | |
| 21 | | | | |
| 20 | EZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | | | |
| 19 | | ILB007082 Metody komputerowe | GHB000883 Budowle hydrotechniczne | |
| 18 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | | | |
| 17 | | Moduł wybieralny z bloku C | | |
| 16 | GHB003181 | | | |
| 15 | Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | IBB005282 Konstrukcje betonowe – obiekty | GHB004083 Stalowe konstrukcje hydrotechniczne | |
| 14 | | | | |
| 13 | | IBB005382 Konstrukcje metalowe – obiekty | GHB000983 Specjalne budownictwo komunalne | GHB009984 Praca dyplomowa magisterska |
| 12 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | | | |
| 11 | | GHB003982 Hydraulika i hydrologia | ILB008383 Drogi – wybrane zagadnienia | |
| 10 | | | | |
| 9 | | | | |
| 8 | ILB008281 Mechanika budowli | GHB000482 Specjalne konstrukcje geoinżynierskie | ILB008483 Koleje – wybrane zagadnienia | |
| 7 | | | | |
| 6 | | | GHB001183 Systemy informacji przestrzennej | |
| 5 | | | | |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | GHB001082 Komputerowe wspomaganie hydrotechniki | GHB001283 Regulacja rzek i drogi wodne | |
| 3 | | | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | Moduł z bloku wybieralnego | Moduł z bloku wybieralnego | Moduł z bloku wybieralnego |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | 1 | 2 | 3 |

| | | | |
|--|--|--|---|
| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 2: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | GHB000582 Geologia inżynierska GHB000682 Hydrogeologia GHB000782 Modelowanie przepływu wód podziemnych | GHB003383 Siłownie wodne GHB003483 Tunele hydrotechniczne GHB003283 Sieci wodno- kanalizacyjne | GHB001684 Renowacja budowli hydrotechnicznych GHB001784 Eksploatacja dróg wodnych GHB001884 Odwodnienia stałe i tymczasowe |
| Moduł wybieralny z bloku B: | Moduł wybieralny z bloku C: | | |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie | JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | | |

Specjalność: Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska

| ECTS | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|------|--|---|--|---|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | GHB009884 |
| 25 | | | | Seminarium dyplomowe |
| 24 | | | | |
| 23 | | | | |
| 22 | | ILB006982 Dynamika budowli | GHB002083 Roboty i budownictwo ziemne | GHB009984/ ILB009984 Praca dyplomowa magisterska |
| 21 | | | | |
| 20 | EZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | | | |
| 19 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | ILB007082 Metody komputerowe | | |
| 18 | | | | |
| 17 | | | | |
| 16 | GHB003181 Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | Moduł wybieralny z bloku C | GHB002183 Budownictwo podziemne – tunele głębokie | |
| 15 | | IBB005282 Konstrukcje betonowe – obiekty | | |
| 14 | | IBB005382 Konstrukcje metalowe – obiekty | | |
| 13 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | GHB001982 Mechanika górotworu | ILB001183 Inżynieria miejska – infrastruktura sieciowa | |
| 12 | | | | |
| 11 | | | | |
| 10 | | | | |
| 9 | | | | |
| 8 | ILB008281 Mechanika budowli | ILB001082 Inżynieria miejska – kubaturowe obiekty podziemne | ILB008383 Drogi – wybrane zagadnienia | |
| 7 | | Inżynieria miejska – | | |
| 6 | | | | |
| 5 | | | | |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | ILB008482 Kolejce – wybrane zagadnienia | ILB007483 Mosty – wybrane zagadnienia | ILB001284 Inżynieria miejska – tunele miejskie |
| 3 | | | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | Moduł z bloku wybieralnego | Moduł z bloku wybieralnego | Moduł z bloku wybieralnego |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | 1 | 2 | 3 |

| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 2: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
|---|--|--|---|
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | GHB000582 Geologia inżynierska GHB000682 Hydrogeologia | GHB002283 Fundamenty specjalne GHB002383 Fundamentowanie na terenach specjalnych GHB003883 Fundamenty w infrastrukturze transportu | ILB009284 Zbiorniki podziemne ILB009384 Utrzymanie budowli podziemnych |
| Moduł wybieralny z bloku B: | Moduł wybieralny z bloku C: JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | | |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie | | | |

Specjalność: Budowa Dróg i Lotnisk

| ECTS | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|------|--|--|--|--|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | ILB006982 Dynamika budowli | | |
| 24 | | | | ILB009884 Seminarium dyplomowe |
| 23 | | ILB007082 Metody komputerowe | | |
| 22 | | | | |
| 21 | | | | |
| 20 | EZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | Moduł wybieralny z bloku C | GHB003783 Odwodnienia budowli komunikacyjnych | ILB009984 Praca dyplomowa magisterska |
| 19 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | | IBB005282 Konstrukcje betonowe – obiekty | |
| 18 | | IBB005382 Konstrukcje metalowe – obiekty | ILB001783 Komputerowe wspomaganie projektowania dróg | |
| 17 | GHB003181 Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | | | |
| 16 | | ILB007582 Drogi szybkiego ruchu | ILB001883 Lotniska | |
| 15 | | ILB0014821 Inżynieria ruchu | ILB007883 Inżynieria miejska – obiekty podziemne | |
| 14 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | | ILB007983 Drogi szynowe – kolejowe i tramwajowe | |
| 13 | | ILB001582 Materiały i nawierzchnie drogowe | Przedmiot z bloku wybieralnego 1 | |
| 12 | | | | |
| 11 | | | | |
| 10 | | | | |
| 9 | | | | |
| 8 | ILB008281 Mechanika budowli | | | |
| 7 | | | | |
| 6 | | | | |
| 5 | | | | |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | | | |
| 3 | | | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | ILB007682 Mosty drogowe | Przedmiot z bloku wybieralnego 2 | Przedmiot z bloku wybieralnego 3 |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|
| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł wybieralny z bloku C: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | ILB001983 Komunikacje miejskie ILB002083 Systemy transportowe | ILB008684 Systemy utrzymania dróg ILB008784 Badania nawierzchni drogowych |

| |
|--|
| Moduł wybieralny z bloku B: |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie |

| |
|---|
| Moduł z bloku wybieralnego 2: |
| ILB002383 Drogi technologiczne ILB002483 Infrastruktura drogowa na terenach zurbanizowanych |

Specjalność: Infrastruktura Transportu Szynowego

| ECTS | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|------|---|---|--|---------------------------------------|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | | | |
| 24 | | | | ILB009884 Seminarium dyplomowe |
| 23 | | ILB006982 Dynamika budowli | | |
| 22 | | | | |
| 21 | | | | |
| 20 | FZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | ILB007082 Metody komputerowe | ILB002783 Stacje kolejowe | |
| 19 | | | | |
| 18 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | Moduł wybieralny z bloku C | | |
| 17 | | | | |
| 16 | GHB003181 | | ILB002883 Teoria nawierzchni szynowych | |
| 15 | Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | IBB005282 Konstrukcje betonowe – obiekty | | |
| 14 | | | | |
| 13 | | IBB005382 Konstrukcje metalowe – obiekty | ILB008683 Technologia robót kolejowych | |
| 12 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | ILB008082 Metody komputerowe w drogach kolejowych | | ILB009984 Praca dyplomowa magisterska |
| 11 | | | | |
| 10 | | | ILB008583 Koleje miejskie | |
| 9 | | | | |
| 8 | | | GHB003783 Odwodnienia budowli komunikacyjnych | |
| 7 | ILB008281 Mechanika budowli | ILB009082 Drogi kolejowe | | |
| 6 | | | | |
| 5 | | | ILB007883 Inżynieria miejska – obiekty podziemne | |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | | | |
| 3 | | ILB008182 Drogi i ulice | Moduł z bloku wybieralnego 1 | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | | | |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | ILB008582 Mosty kolejowe | Moduł z bloku wybieralnego 2 | Moduł z bloku wybieralnego 3 |

| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł wybieralny z bloku C: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
|---------------------------------------|---|---|---|
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | ILB003183 Koleje przemysłowe ILB006583 Koleje użytku niepublicznego | ILB007284 Diagnostyka dróg szynowych ILB007384 Trwałość i niezawodność dróg szynowych |

| Moduł wybieralny z bloku B: |
|--|
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie |

| Moduł z bloku wybieralnego 2: |
|--|
| ILB005583 Sterowanie ruchem kolejowym ILB005683 Eksploatacja kolei |

Specjalność: Inżynieria Mostowa

| ECTS | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|------|--|---|--|--|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | | | |
| 24 | | | | ILB009884 Seminarium dyplomowe |
| 23 | | | ILB003983 Teoria konstrukcji mostowych | |
| 22 | | ILB006982 Dynamika budowli | | |
| 21 | | | | |
| 20 | FZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | | | |
| 19 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | ILB007082 Metody komputerowe | ILB007883 Inżynieria miejska – obiekty podziemne | |
| 18 | | | | |
| 17 | | | ILB004083 Mosty betonowe 2 | |
| 16 | GHB003181 Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | Moduł wybieralny z bloku C | | |
| 15 | | | | |
| 14 | | IBB005282 Konstrukcje betonowe – obiekty | ILB004183 Mosty metalowe 2 | ILB009984 Praca dyplomowa magisterska |
| 13 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | IBB005382 Konstrukcje metalowe – obiekty | ILB004283 Komputerowe wspomaganie projektowania mostów | |
| 12 | | | | |
| 11 | | ILB003782 Mosty betonowe 1 | ILB008983 Badanie mostów | |
| 10 | ILB008281 Mechanika budowli | | | |
| 9 | | | ILB008883 Drogi kolejowe – wybrane zagadnienia | |
| 8 | | | | |
| 7 | | ILB003882 Mosty metalowe 1 | Moduł z bloku wybieralnego 1 | |
| 6 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | | | |
| 5 | | | | |
| 4 | Moduł wybieralny z bloku A | ILB008182 Drogi i ulice | Moduł z bloku wybieralnego 2 | Moduł z bloku wybieralnego 3 |
| 3 | | | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku B | | | |
| 1 | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł wybieralny z bloku C: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | ILB004483 Rehabilitacja mostów ILB004583 Mosty drewniane | ILB004684 Wykonawstwo obiektów mostowych ILB004784 Konstrukcje gruntowo-powłokowe |
| Moduł wybieralny z bloku B: | | Moduł z bloku wybieralnego 2: | |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie | | ILB004883 Komputerowe systemy wspomagania gospodarki mostowej ILB004983 Obiekty mostowe typu „znacznik krajobrazu” | |

Struktura planu studiów

2) w układzie godzinowym

Specjalność: Konstrukcje Budowlane

| Godziny | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|---------|--|--|---|-----------------------------------|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | | | |
| 24 | | | | |
| 23 | | | | |
| 22 | | ILB006982 Dynamika budowli | IBB001483 Niezawodność i stany graniczne konstrukcji | |
| 21 | | ILB007082 Metody komputerowe | | |
| 20 | | | | |
| 19 | | | | |
| 18 | | | | |
| 17 | FZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | Moduł wybieralny z bloku C | IBB001083 Technologia robót budowlanych | |
| 16 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | | | |
| 15 | | | | |
| 14 | GHB003181 Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | IBB005482 Konstrukcje betonowe – specjalne | IBB005783 Konstrukcje drewniane | |
| 13 | | | | |
| 12 | | | IBB001283 Betonowe konstrukcje sprężone | |
| 11 | | | | |
| 10 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | IBB005582 Konstrukcje metalowe – specjalne | IBB001383 Konstrukcje zespolone | |
| 9 | | | | |
| 8 | | | | |
| 7 | ILB008281 Mechanika budowli | | | |
| 6 | | | | |
| 5 | | IBB000982 Zaawansowane komputerowe wspomaganie projektowania | Moduł z bloku wybieralnego 1 | IBB009884 Seminarium dyplomowe |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | | | |
| 3 | | IBB000882 Budownictwo mieszaniowe | Moduł z bloku wybieralnego 2 | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | | | |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | | | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł wybieralny z bloku C: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | IBB001583 Wysokie konstrukcje betonowe IBB001683 Wysokie konstrukcje metalowe | IBB003484 Awaryjne i naprawy konstrukcji betonowych IBB003584 Awaryjne i naprawy konstrukcji metalowych IBB003684 Awaryjne i naprawy obiektów budownictwa ogólnego |
| Moduł wybieralny z bloku B: | | Moduł z bloku wybieralnego 2: | |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie | | IBB003283 Cienkościenne konstrukcje metalowe IBB003383 Reologia konstrukcji betonowych | |

Specjalność: Budowlano-Technologiczna

| Godziny | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|---------|--|--|--|-----------------------------------|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | ILB006982 Dynamika budowli | | |
| 24 | | ILB007082 Metody komputerowe | | |
| 23 | | | | |
| 22 | | | | |
| 21 | | | | |
| 20 | | Moduł wybieralny z bloku C | | |
| 19 | | | | |
| 18 | | | | |
| 17 | FZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | IBB004482 Konstrukcje metalowe – obiekty | IBB005683 Przemysłowa produkcja elementów prefabrykowanych | |
| 16 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | | | |
| 15 | | | | |
| 14 | GHB003181 Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | IBB004582 Konstrukcje betonowe – obiekty | IBB 004683 Utrzymanie i diagnostyka obiektów budowlanych | |
| 13 | | | | |
| 12 | | | | |
| 11 | | | | |
| 10 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | IBB001782 Metody realizacji obiektów budowlanych 1 | IBB002583 Metody realizacji obiektów budowlanych 2 | |
| 9 | | | | |
| 8 | | | | |
| 7 | ILB008281 Mechanika budowli | | IBB002683 Organizacja robót budowlanych 2 | |
| 6 | | | | |
| 5 | | IBB001882 Organizacja robót budowlanych 1 | | IBB009884 Seminarium dyplomowe |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | | IBB004783 Technologia konstrukcji drewnianych | |
| 3 | | | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | IBB004182 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi – dodatkowe seminarium | Moduł z bloku wybieralnego 1 | Moduł z bloku wybieralnego 2 |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł wybieralny z bloku C: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 2: |
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | IBB004883 Systemy elewacyjne obiektów budowlanych IBB004983 Gospodarka nieruchomościami | IBB005084 Budownictwo zrównoważone IBB005184 Technologia robót betonowych IBB002784 Wycena nieruchomości |
| Moduł wybieralny z bloku B: | | | |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie | | | |

Specjalność: Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne

| Godziny | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|---------|---|---|---|--------------------------------|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | | | |
| 24 | | | | |
| 23 | | | | |
| 22 | | ILB006982 Dynamika budowli | IBB003183 Specjalne budownictwo betonowe | |
| 21 | | | | |
| 20 | | ILB007082 Metody komputerowe | GHB000883 Budowle hydrotechniczne | |
| 19 | | | | |
| 18 | | | | |
| 17 | FZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | Moduł wybieralny z bloku C | | |
| 16 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | | | |
| 15 | | IBB005282 Konstrukcje betonowe – obiekty | GHB004083 Stalowe konstrukcje hydrotechniczne | |
| 14 | GHB003181 | | | |
| 13 | Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | IBB005382 Konstrukcje metalowe – obiekty | GHB000983 Specjalne budownictwo komunalne | |
| 12 | | | | |
| 11 | | | | |
| 10 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | GHB003982 Hydraulika i hydrologia | ILB008383 Drogi – wybrane zagadnienia | |
| 9 | | | | |
| 8 | | | ILB008483 Koleje – wybrane zagadnienia | |
| 7 | ILB008281 Mechanika budowli | GHB000482 Specjalne konstrukcje geoinżynierskie | | |
| 6 | | | GHB001183 Systemy informacji przestrzennej | |
| 5 | | | | |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | GHB001082 Komputerowe wspomaganie hydrotechniki | GHB001283 Regulacja rzek i drogi wodne | GHB009884 Seminarium dyplomowe |
| 3 | | | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | Moduł z bloku wybieralnego | Moduł z bloku wybieralnego | Moduł z bloku wybieralnego |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | 1 | 2 | 3 |

| | | | |
|---|--|---|--|
| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 2: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
| JZL....BK Język obcy – poziom B2+ | GHB000582 Geologia inżynierska GHB000682 Hydrogeologia GHB000782 Modelowanie przepływu wód podziemnych | GHB003383 Siłownie wodne GHB003483 Tunele hydrotechniczne GHB003283 Sieci wodno-kanalizacyjne | GHB001684 Renowacja budowli hydrotechnicznych GHB001784 Eksploatacja dróg wodnych GHB001884 Odwodnienia stałe i tymczasowe |
| Moduł wybieralny z bloku B: | Moduł wybieralny z bloku C: | | |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie | JZL....BK Język obcy – poziom A1/A2 | | |

Specjalność: Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska

| Godziny | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|---------|--|---|--|---|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | | | |
| 24 | | | | |
| 23 | | | | |
| 22 | | | | |
| 21 | | ILB006982 Dynamika budowli | GHB002083 Roboty i budownictwo ziemne | |
| 20 | | ILB007082 Metody komputerowe | | |
| 19 | | | | |
| 18 | | | | |
| 17 | FZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | | | |
| 16 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | Moduł wybieralny z bloku C | GHB002183 Budownictwo podziemne – tunele głębokie | |
| 15 | | | | |
| 14 | GHB003181 Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | IBB005282 Konstrukcje betonowe – obiekty | | |
| 13 | | | | |
| 12 | | IBB005382 Konstrukcje metalowe – obiekty | | |
| 11 | | | ILB001183 Inżynieria miejska – infrastruktura sieciowa | |
| 10 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | GHB001982 Mechanika górotworu | | |
| 9 | | | | |
| 8 | | | | |
| 7 | ILB008281 Mechanika budowli | ILB001082 Inżynieria miejska – kubaturowe obiekty podziemne | ILB008383 Drogi – wybrane zagadnienia | GHB009984 Seminarium dyplomowe |
| 6 | | Inżynieria miejska – | | |
| 5 | | | | |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | ILB008482 Koleje – wybrane zagadnienia | ILB007483 Mosty – wybrane zagadnienia | ILB001284 Inżynieria miejska – tunele miejskie |
| 3 | | | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | Moduł z bloku wybieralnego | Moduł z bloku wybieralnego | Moduł z bloku wybieralnego |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | 1 | 2 | 3 |

| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 2: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
|---|--|--|---|
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | GHB000582 Geologia inżynierska GHB000682 Hydrogeologia | GHB002283 Fundamenty specjalne GHB002383 Fundamentowanie na terenach specjalnych GHB003883 Fundamenty w infrastrukturze transportu | ILB009284 Zbiorniki podziemne ILB009384 Utrzymanie budowli podziemnych |
| Moduł wybieralny z bloku B: | Moduł wybieralny z bloku C: JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | | |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie | | | |

Specjalność: Budowa Dróg i Lotnisk

| Godziny | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|---------|--|---|--|-------------------------------------|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | | | |
| 24 | | ILB006982 Dynamika budowli | | |
| 23 | | ILB007082 Metody komputerowe | | |
| 21 | | | | |
| 20 | | | GHB003783 Odwodnienia budowli komunikacyjnych | |
| 19 | | Moduł wybieralny z bloku C | | |
| 18 | | | ILB0077.83 Teoria wymiarowania nawierzchni drogowych | |
| 17 | FZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | IBB005282 Konstrukcje betonowe – obiekty | | |
| 16 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | | | |
| 15 | | IBB005382 Konstrukcje metalowe – obiekty | ILB001783 Komputerowe wspomaganie projektowania dróg | |
| 14 | GHB003181 | | | |
| 13 | Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | | | |
| 12 | | ILB007582 Drogi szybkiego ruchu | | |
| 11 | | | ILB001883 Lotniska | |
| 10 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | | | |
| 9 | | | | |
| 8 | | ILB0014821 Inżynieria ruchu | ILB007883 Inżynieria miejska – obiekty podziemne | |
| 7 | ILB008281 Mechanika budowli | | | |
| 6 | | | ILB007983 Drogi szynowe – kolejowe i tramwajowe | |
| 5 | | ILB001582 | | |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | Materiały i nawierzchnie drogowe | Przedmiot z bloku wybieralnego 1 | ILB009884 Seminarium dyplomowe |
| 3 | | | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | ILB007682 | Przedmiot z bloku wybieralnego 2 | Przedmiot z bloku wybieralnego 3 |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | Mosty drogowe | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|
| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł wybieralny z bloku C: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | ILB001983 Komunikacje miejskie ILB002083 Systemy transportowe | ILB008684 Systemy utrzymania dróg ILB008784 Badania nawierzchni drogowych |

| |
|--|
| Moduł wybieralny z bloku B: |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie |

| |
|---|
| Moduł z bloku wybieralnego 2: |
| ILB002383 Drogi technologiczne ILB002483 Infrastruktura drogowa na terenach zurbanizowanych |

Specjalność: Infrastruktura Transportu Szynowego

| Godziny | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|---------|--|---|---|-----------------------------------|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | | | |
| 24 | | | | |
| 23 | | ILB006982 Dynamika budowli | | |
| 22 | | | | |
| 21 | | ILB007082 Metody komputerowe | | |
| 20 | | | ILB002783 Stacje kolejowe | |
| 19 | | | | |
| 18 | | Moduł wybieralny z bloku C | | |
| 17 | FZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | | | |
| 16 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | IBB005282 Konstrukcje betonowe – obiekty | ILB002883 Teoria nawierzchni szynowych | |
| 15 | | | | |
| 14 | GHB003181 Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | IBB005382 Konstrukcje metalowe – obiekty | ILB008683 Technologia robót kolejowych | |
| 13 | | | | |
| 12 | | ILB008082 Metody komputerowe w drogach kolejowych | | |
| 11 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | | ILB008583 Koleje miejskie | |
| 10 | | | | |
| 9 | | | | |
| 8 | | | GHB003783 Odwodnienia budowli komunikacyjnych | |
| 7 | ILB008281 Mechanika budowli | ILB009082 Drogi kolejowe | | |
| 6 | | | ILB007883 Inżynieria miejska – obiekty podziemne | |
| 5 | | | | |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | ILB008182 Drogi i ulice | Moduł z bloku wybieralnego 1 | ILB009884 Seminarium dyplomowe |
| 3 | | | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | ILB008582 Mosty kolejowe | Moduł z bloku wybieralnego 2 | Moduł z bloku wybieralnego 3 |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | | | |

| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł wybieralny z bloku C: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
|---------------------------------------|---|---|---|
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | ILB003183 Koleje przemysłowe ILB006583 Koleje użytku niepublicznego | ILB007284 Diagnostyka dróg szynowych ILB007384 Trwałość i niezawodność dróg szynowych |

| Moduł wybieralny z bloku B: |
|--|
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie |

| Moduł z bloku wybieralnego 2: |
|--|
| ILB005583 Sterowanie ruchem kolejowym ILB005683 Eksploatacja kolei |

Specjalność: Inżynieria Mostowa

| Godziny | Sem. 1 | Sem. 2 | Sem. 3 | Sem. 4 |
|---------|---|--|--|--------------------------------|
| 30 | | | | |
| 29 | | | | |
| 28 | | | | |
| 27 | | | | |
| 26 | | | | |
| 25 | | | | |
| 24 | | | | |
| 23 | | | | |
| 22 | | | ILB003983 Teoria konstrukcji mostowych | |
| 21 | | ILB006982 Dynamika budowli | | |
| 20 | | | | |
| 19 | | ILB007082 Metody komputerowe | ILB007883 Inżynieria miejska – obiekty podziemne | |
| 18 | | | | |
| 17 | FZP007162 Fizyka nowoczesnych materiałów | | | |
| 16 | BDB000181 Matematyka- wybrane zagadnienia | Moduł wybieralny z bloku C | ILB004083 Mosty betonowe 2 | |
| 15 | | | | |
| 14 | GHB003181 Fundamentowanie - wybrane zagadnienia | IBB005282 Konstrukcje betonowe – obiekty | ILB004183 Mosty metalowe 2 | |
| 13 | | | | |
| 12 | | IBB005382 Konstrukcje metalowe – obiekty | | |
| 11 | | | ILB004283 Komputerowe wspomaganie projektowania mostów | |
| 10 | ILB000181 Teoria sprężystości i plastyczności | | | |
| 9 | | ILB003782 Mosty betonowe 1 | ILB008983 Badanie mostów | |
| 8 | | | | |
| 7 | ILB008281 Mechanika budowli | | | |
| 6 | | | ILB008883 Drogi kolejowe – wybrane zagadnienia | |
| 5 | | ILB003882 Mosty metalowe 1 | | |
| 4 | IBB000781 Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi | | Moduł z bloku wybieralnego 1 | ILB009884 Seminarium dyplomowe |
| 3 | | | | |
| 2 | Moduł wybieralny z bloku A | ILB008182 Drogi i ulice | Moduł z bloku wybieralnego 2 | Moduł z bloku wybieralnego 3 |
| 1 | Moduł wybieralny z bloku B | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Moduł wybieralny z bloku A: | Moduł wybieralny z bloku C: | Moduł z bloku wybieralnego 1: | Moduł z bloku wybieralnego 3: |
| JZL.....BK Język obcy – poziom B2+ | JZL.....BK Język obcy – poziom A1/A2 | ILB004483 Rehabilitacja mostów ILB004583 Mosty drewniane | ILB004684 Wykonawstwo obiektów mostowych ILB004784 Konstrukcje gruntowo-powłokowe |
| Moduł wybieralny z bloku B: | | Moduł z bloku wybieralnego 2: | |
| FLH020181 Etyka inżynierska FLH020281 Etyka w biznesie | | ILB004883 Komputerowe systemy wspomagania gospodarki mostowej ILB004983 Obiekty mostowe typu „znacznik krajobrazu” | |

1. Zestaw kursów i grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Oznaczenia:

¹BK – liczba punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, p, s)

⁴Kurs / grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs / grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

CNPS - całkowity nakład pracy studenta; ZZU - zajęcia zorganizowane; 1 ECTS = 30 h NPS

Zestaw kursów obowiązkowych dla wszystkich specjalności (Moduły wspólne):

Semestr 1

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS **18**

| L.p. | | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|------|------------------|---|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|-----|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | FZP007162 | Fizyka nowoczesnych materiałów. Physics of modern materials | 1 | | | | | K2_W01, K2_W02, K2_W04 | 10 | 30 | 1 | 0,3 | T | Z | | | | PD | Ob. |
| 2 | BDB000181 | Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics | 1 | | | | | K2_W01, K2_W08, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06 | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | E | | | | PD | Ob. |
| | | | | 1 | | | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 0,9 | | PD | Ob. |
| 3 | GHB003181 | Fundamentowanie - wybrane zagadnienia. Foundation engineering - selected topics | 1 | | | | | K2_W01, K2_W06, K2_W08, K2_U05, K2_U09, K2_U10, K2_U16, K2_U17, K2_K03, K2_K06 | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | | | K | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | | K | Ob. |
| 4 | ILB000181 | Teoria sprężystości i plastyczności. Theory of elasticity and plasticity | 2 | | | | | K2_W01, K2_W02, K2_W04, K2_U04, K2_U08, K2_K01 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | | | K | Ob. |
| | | | | 1 | | | | | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | 0,7 | | K | Ob. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|--|---|---|---|---|---|---|-----|-----|----|-----|---|---|--|-----|----|-----|
| 5 | ILB008281 | Mechanika budowli. Structural mechanics | 2 | | | | | K2_W03, K2_W04, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U16, K2_U17, K2_K01, K2_K03 | 20 | 90 | 3 | 0,9 | T | E | | | K | Ob. |
| | | | | 1 | | | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | K | Ob. |
| | | | | | 1 | | | | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | 1,0 | K | Ob. |
| 6 | IBB000781 | Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi. Construction project management | 2 | | | | | K2_W11, K2_W12, K2_W13, K2_W14, K2_W15, K2S_KBU_W20, K2S_BTO_W20, K2S_BTO_W21, K2S_BHS_W21, K2_U01, K2_U13, K2_U14, K2S_BTO_U23, K2S_BTO_U19, K2S_BTO_U20, K2S_BTO_U22, K2_K01, K2_K02, K2_K05 | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | | KO | Ob. |
| Razem | | | 9 | 3 | 1 | 2 | 0 | | 150 | 540 | 18 | 6,2 | | | | 5,6 | | |

Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS 2

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|--------------|--------------------------|---|--------------------------|---|---|---|--|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1 | | Moduł wybieralny z bloku A (kontynuacja języka ze studiów I stopnia) | | 1 | | | | | 10 | 30 | 1 | 0,3 | T | Z | O | 1,0 | KO | W |
| | JZL.....BK | Język obcy - poziom B2+. Foreign language - level B2+ | | | | | K1_U01, K1_U02, K1_K01, K1_K05, K1_K07, K1_K08 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Moduł wybieralny z bloku B | 1 | | | | | 10 | 30 | 1 | 0,3 | T | Z | O | | KO | W | |
| | FLH020181 | Etyka inżynierska. Ethics in engineering | | | | | K2_W13, K2_W14, K2_W15, K2_U01, K2_K01, K2_K02, K2_K04, K2_K06 | | | | | | | | | | | |
| | FLH020281 | Etyka w biznesie. Ethics in business | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 60 | 2 | 0,6 | | | | 1,0 | | | |

Razem w semestrze (Moduły wspólne):

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 10 | 4 | 1 | 2 | 0 | 170 | 600 | 20 | 6,8 | 6,6 |

Po pierwszym semestrze następuje podział na specjalności

Zestaw kursów obowiązkowych wspólnych dla wszystkich specjalności (moduły wspólne)

Semestr 2

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS **6**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ILB006982 | Dynamika budowli. Dynamics of structures | 2 | | | | | K2_W04, K2_W05, K2_U03, K2_U05, K2_U06, K2_K01, K2_K02 | 20 | 90 | 3 | 0,9 | T | E | | 0,8 | K | Ob. |
| 2 | ILB007082 | Metody komputerowe. Computational mechanics | 1 | | | | | K2_W01, K2_W02, K2_W03, K2_W05, K2_W09, K2_U04, K2_U06, K2_U08, K2_U09, K2_U12, K2_K01, K2_K04 | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | | K | Ob. |
| | | | | | 1 | | | | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | 2,0 | K | Ob. |
| Razem | | | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | | 40 | 180 | 6 | 1,8 | | | | 2,8 | | |

Kursy wybieralne

liczba punktów ECTS **2**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------|--|---|---|---|---|---|--|----|----|---|-----|---|---|---|-----|----|---|
| 1 | JZL.....BK | Język obcy - inny niż na I st., dowolny poziom. Foreign language (second) | | 3 | | | | K1_U01, K1_U02, K1_K01, K1_K05, K1_K07, K1_K08 | 30 | 60 | 2 | 1,0 | T | Z | O | 2,0 | KO | W |
| Razem | | | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | | 30 | 60 | 2 | 1,0 | | | | 2,0 | | |

Moduły wybieralne dla specjalności: Konstrukcje Budowlane KBU[1]
Specialization: Building structures
Opiekun: prof. dr hab. inż. Bronisław GOSOWSKI

Semestr 2**Kursy obowiązkowe****liczba punktów ECTS 23**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łączna | zajęć BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduły wspólne | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | | 70 | 240 | 8 | 2,8 | | | | 4,8 | | |
| 2 | IBB005482 | Konstrukcje betonowe - specjalne. Special concrete structures | 2 | | | | | K2_W02, K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_W06, K2_W07, K2_W09, K2_W10, K2S_KBU_W16, K2_U04, K2_U05, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U11, K2_U12, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_KBU_U19, K2S_KBU_U18, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 1,0 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | 1 | | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 1,0 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|----|-----|---|---|--|------|---|-----|-----|
| 3 | IBB005582 | Konstrukcje metalowe - specjalne. Special metal structures | 2 | | | | | K2_W06, K2S_KBU_W16, K2_U06, K2_U11, | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | E | | | S | Ob. | |
| | | | | | 1 | | | K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U19, K2S_KBU_U20, K2_K01, K2_K02 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. | |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,9 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. | |
| 4 | IBB000982 | Zaawansowane komputerowe wspomaganie projektowania. Advanced computer aided engineering | | | 2 | | | K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_W06, K2_W07, K2_W09, K2S_KBU_W16, K2S_KBU_W17, K2S_KBU_W18, K2S_KBU_W19, K2_U04, K2_U05, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U11, K2_U12, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U19, K2S_KBU_U20, K2S_KBU_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. | |
| 5 | IBB000882 | Budownictwo mieszkaniowe. Apartment | 2 | | | | | K2S_KBU_W18, K2S_KBU_U21, K2S_KBU_U23, K2S_KBU_U25, K2_K01, K2_K03, K2_K06 | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | | | S | Ob. |
| | | | | | 1 | | | | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. | |
| Razem | | | 9 | 3 | 6 | 4 | 0 | | 220 | 690 | 23 | 9,3 | | | | 13,8 | | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 9 | 3 | 6 | 4 | 0 | 220 | 690 | 23 | 9,3 | 13,8 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 19 | 7 | 7 | 6 | 0 | 390 | 1290 | 43 | 16,1 | 20,4 |

Semestr 3

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 16

| L.p. | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|------|--|---|---|---|---|---|--|---|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|-----|
| | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | IBB001483 | Niezawodność i stany graniczne konstrukcji. Reliability and limit states of structures | 2 | | | | | K2_W01, K2_W03, K2_W04, K2S_KBU_W16, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | 2 | | | | | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | 1,7 | S | Ob. |
| 2 | IBB001083 | Technologia robót budowlanych. Construction methods and technology | 2 | | | | | K2_W10, K2_W11, K2S_KBU_W20, K2S_KBU_W21, K2_U01, K2_U13, K2_U14, K2_U16, K2S_KBU_U21, K2S_KBU_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04 | 20 | 60 | 2 | 0,9 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| 3 | IBB005783 | Konstrukcje drewniane. Timber structures | 1 | | | | | K2_W10, K2S_KBU_W19, K2_U12, K2S_KBU_U22, K2_K01, K2_K02 | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|----|-----|---|---|--|-----|---|-----|
| 4 | IBB001283 | Betonowe konstrukcje sprężone. Pre-stressed concrete structures | 2 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2_W10, K2S_KBU_W17, K2_U04, K2_U05, K2_U11, K2_U12, K2S_KBU_U20, K2_K01, K2_K03, K2_K04 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| 5 | IBB001383 | Konstrukcje zespolone. Composite structures | 2 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2_W11, K2_W15, K2S_KBU_W16, K2S_KBU_W17, K2_U08, K2_U11, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U20, K2S_KBU_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 9 | 2 | 0 | 5 | 0 | | 160 | 480 | 16 | 6,4 | | | | 6,7 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|-------|---|---|---|---|---|--|----|-----|---|-----|--|--|--|-----|--|
| IBB003383 | Reologia konstrukcji betonowych. Rheology of concrete structures (GK) | | | | | | K2_W01, K2_W02, K2_W04, K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_KBU_W16, K2_U06, K2_U07, K2_U09, K2_U11, K2_U17, K2S_KBU_U18, K2S_KBU_U20, K2S_KBU_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06 | | | | | | | | | | |
| | | Razem | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | | 60 | 210 | 7 | 2,6 | | | | 2,0 | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 13 | 2 | 0 | 6 | 1 | 220 | 690 | 23 | 9,0 | 8,7 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 32 | 9 | 7 | 12 | 1 | 610 | 1980 | 66 | 25,1 | 29,1 |

Semestr 4

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 22

| L.p. | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|-------|--|--|-----------|--|---|---|--|---|------|------------------|--|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|-----|
| | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | 1 | IBB009884 | Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial | | | | | | 2 | K2_W15, K2S_KBU_W16-K2S_KBU_W21, K2_U01, K2_U02, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_KBU_U18-K2S_KBU_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06 | | | 20 | 90 | 3 | 0,8 | T |
| 2 | IBB009984 | Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis | | | | | | K2_W02-K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_KBU_W16-K2S_KBU_W21, K2_U01, K2_U06, K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_KBU_U18-K2S_KBU_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K04 | | 570 | 19 | 0,3 | T | Z | | 19,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | 20 | 660 | 22 | 1,1 | | | | 21,7 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|---|---|---|---|--|----|----|---|-----|--|--|-----|--|--|--|--|
| IBB003684 | Awarie i naprawy obiektów budownictwa ogólnego. Failure and repair of public building (GK) | | | | | | K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W10, K2_W11, K2S_KBU_W18, K2S_KBU_W21, K2_U04, K2_U05, K2_U12, K2_U14, K2S_KBU_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K06 | | | | | | | | | | | |
| Razem | | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | | | 0,7 | | | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 40 | 720 | 24 | 1,9 | 22,4 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 33 | 9 | 7 | 12 | 4 | 650 | 2700 | 90 | 27 | 51,5 |

Razem godzin ZZU: 650

Godziny - wykłady: 50,8%

Godziny - pozostałe zajęcia: 49,2%

ECTS - BK: 30,0%

ECTS - P: 57,2%

Moduły wybieralne dla specjalności: Budowlano-Technologicznej BTO[2]
Specialization: Building technology
Opiekun: dr hab. inż. Bożena HOŁA, prof. nadzw. PWr

Semestr 2**Kursy obowiązkowe****liczba punktów ECTS 27**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|---|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduły wspólne | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | | 70 | 240 | 8 | 2,8 | | | | 4,8 | | |
| 2 | IBB004582 | Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects | 2 | | | | | K2_W06, K_W07, K2_W10, | 20 | 60 | 2 | 0,9 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | K2S_BTO_W16, K2_U04, K2_U05, K2_U16, K2S_BTO_U18, K2S_BTO_U20, K2_K01 | 20 | 60 | 2 | 0,9 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |
| 3 | IBB004482 | Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects | 2 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2S_BTO_W16, | 20 | 60 | 2 | 0,9 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | K2_U06, K2_U07, K2_U11, K2S_BTO_U18, K2S_BTO_U19, K2_K01, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | | Z | | 2,0 | S | Ob. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|--|---|--|--|---|--|--|----|----|---|-----|---|---|--|-----|---|-----|
| 4 | IBB001782 | Metody realizacji obiektów budowlanych 1. Methods of realizing of building structures 1 | 2 | | | | | K2_W10, K2_W11, K2S_BTO_W20, K2S_BTO_W21, K2_U01, K2_U13, K2_U14, K2_U16, K2S_BTO_U21, K2S_BTO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04 | 20 | 60 | 2 | 0,9 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |
| 5 | IBB001882 | Organizacja robót budowlanych 1. Organization of construction works 1 | 2 | | | | | K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2_W14, K2_W12, K2S_BTO_W18, K2S_BTO_W20, K2S_BTO_W21, K2_U13, K2_U14, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BTO_U19, K2S_BTO_U20, K2S_BTO_U22, K2S_BTO_U23, K2S_BTO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K05 | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|---|----|---|---|---|---|-----|-----|----|------|---|---|--|------|---|-----|
| 6 | IBB004182 | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi - dodatkowe seminarium. Construction project management - seminar | | | | 2 | K2_W10, K2_W11, K2_W12, K2_W13, K2_W14, K2_W15, K2S_BTO_W17, K2S_BTO_W18, K2S_BTO_W21, K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U04, K2_U13, K_U14, K2_U16, K2S_BTO_U19, K2S_BTO_U20, K2S_BTO_U22, K2S_BTO_U23, K2S_BTO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04, K2_K05, K2_K06 | 20 | 90 | 3 | 1,0 | T | Z | | 2,1 | S | Ob. |
| Razem | | | 11 | 3 | 1 | 8 | 2 | 250 | 810 | 27 | 10,4 | | | | 14,9 | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 11 | 3 | 1 | 8 | 2 | 250 | 810 | 27 | 10,4 | 14,9 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 21 | 7 | 2 | 10 | 2 | 420 | 1410 | 47 | 17,2 | 21,5 |

Semestr 3

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 14

| L.p. | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | | | |
|------|--|--|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|-----|-----|-----|
| | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | IBB005683 | Przemysłowa produkcja elementów prefabrykowanych. Industrial production of construction products | 2 | | | | | | | | | | | | | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 2,0 | S | Ob. | |
| 2 | IBB004683 | Utrzymanie i diagnostyka obiektów budowlanych. Maintenance and diagnostics of building objects | 2 | | | | | | | | | | | | | | | S | Ob. | |
| | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 1,8 | S | Ob. | |
| 3 | IBB002583 | Metody realizacji obiektów budowlanych 2. Methods of realizing of building structures 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 1,9 | S | Ob. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|---|---|---|---|---|---|--|-----|-----|----|-----|---|---|--|-----|---|-----|
| 4 | IBB002683 | Organizacja robót budowlanych 2. Organization of construction works 2 | 1 | | | | | K2_W11, K2_W12, K2_W13, K2S_BTO_W18, K2S_BTO_W21, K2_U14, K2_U13, K2_U16, K2S_BTO_U20, K2S_BTO_U24, K2_K02, K2_K05 | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 1,9 | S | Ob. |
| Razem | | | 6 | 0 | 2 | 6 | 0 | | 140 | 420 | 14 | 5,5 | | | | 7,6 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|---|---|---|---|---|----|----|---|-----|--|--|--|-----|--|--|
| IBB004983 | Gospodarka nieruchomościami. Management of real estates (GK) | | | | | | K2_W11, K2_W12, K2_W13, K2_W14, K2_W15, K2S_BTO_W20, K2S_BTO_W21, K2_U01, K2S_BTO_U22, K2S_BTO_U23, K2S_BTO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04 | | | | | | | | | | |
| Razem | | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | | | | 0,5 | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 8 | 0 | 2 | 7 | 1 | 180 | 540 | 18 | 7,1 | 9,1 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 29 | 7 | 4 | 17 | 3 | 600 | 1950 | 65 | 24,3 | 30,6 |

Semestr 4

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 22

| L.p. | | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | IBB009884 | Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial | | | | | 2 | K2_W15, K2S_BTO_W16-K2S_BTO_W21, K2_U01, K2_U02, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BTO_U18-K2S_BTO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06 | 20 | 90 | 3 | 0,8 | T | Z | | 2,7 | S | Ob. |
| 2 | IBB009984 | Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis | | | | | | K2_W02-K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_BTO_W16-K2S_BTO_W21, K2_U06-K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BTO_U18-K2S_BTO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04 | | 570 | 19 | 0,3 | T | Z | | 19,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | 20 | 660 | 22 | 1,1 | | | | 21,7 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-------|---|---|---|---|--|--|----|----|---|-----|--|--|--|-----|--|
| IBB002784 | Wycena nieruchomości. Real estate appraisal (GK) | | | | | | K2_W06, K2_W07, K2_W11, K2_W12, K2_W15, K2S_BTO_W16, K2S_BTO_W17, K2S_BTO_W20, K2S_BTO_W21, K2_U01, K2_U04, K2_U14, K2S_BTO_U22, K2S_BTO_U23, K2S_BTO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04, K2_K06 | | | | | | | | | | |
| | | Razem | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | | 30 | 90 | 3 | 1,1 | | | | 2,0 | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 50 | 750 | 25 | 2,2 | 23,7 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 30 | 7 | 4 | 19 | 5 | 650 | 2700 | 90 | 26,5 | 54,3 |

Razem godzin ZZU: 650**Godziny - wykłady: 46,2%****Godziny - pozostałe zajęcia: 53,8%****ECTS - BK: 29,4%****ECTS - P: 60,3%**

Moduły wybieralne dla specjalności: Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne BHS[3]
Specialization: Special and hydro-engineering structures
Opiekun: prof. dr hab. inż. Tomasz STRZELECKI

Semestr 2**Kursy obowiązkowe****liczba punktów ECTS 18**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|---|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduły wspólne | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | | 70 | 240 | 8 | 2,8 | | | | 4,8 | | |
| 2 | IBB005282 | Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2S_BHS_W16, | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | K2_U11, K2_U16, K2S_BHS_U18, K2_K01 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| 3 | IBB005382 | Konstrukcje metalowe -obiekty. Metal structures - objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2S_BHS_W16, | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | K2_U06, K2_U11, K2S_BHS_U18, K2_K01, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|--|---|---|---|---|---|--|--|-----|-----|----|-----|---|---|--|-----|---|-----|
| 4 | GHB003982 | Hydraulika i hydrologia. Hydraulics and hydrology | 2 | | | | | | K2_W01, K2_W03, K2_W06, K2_W09, K2_W10, K2_W13, K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U05, K2_U07, K2_U08, K2_U15, K2S_BHS_U16, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U19, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| 5 | GHB000482 | Specjalne konstrukcje geoinżynierskie. Special geo-engineering constructions | 1 | | | | | | K2_W05, K2_W06, K2_W11, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W20, K2_U04, K2_U05, K2_U07, K2_U10, K2_U13, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U23, K2_K01, K2_K09 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | | 20 | 60 | 2 | 0,9 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 8 | 3 | 1 | 5 | 0 | | | 170 | 540 | 18 | 7,4 | | | | 9,8 | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS **3**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|-------|--------------------------|--|--------------------------|------------------|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|---|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | 1 | GHB001082 | Komputerowe wspomaganie hydrotechniki. Computer aided design in hydro-engineering (GK) | 1 | | | | | | 10 | | | 90 | 3 | 0,4 | T | Z |
| | | | | | 2 | | | 20 | | | 0,9 | T | | | 2,0 | S | Ob. | | |
| Razem | | | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 30 | 90 | 3 | 1,3 | | | | 2,0 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|---|---|---|---|--|----|----|---|-----|--|--|--|-----|--|
| GHB000782 | Modelowanie przepływu wód podziemnych. Modelling of groundwater flow (GK) | | | | | | K2_W01, K2_W03, K2_W05, K2_W13, K2S_BHS_W16, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W19, K2_U01, K2U_03, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U12, K2S_BHS_U19, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06 | | | | | | | | | |
| | Razem | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | | | | 1,0 | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 10 | 3 | 4 | 5 | 0 | 220 | 690 | 23 | 9,5 | 12,8 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 20 | 7 | 5 | 7 | 0 | 390 | 1290 | 43 | 16,3 | 19,4 |

Semestr 3

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 15

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | IBB003183 | Specjalne budownictwo betonowe. Special concrete structures | 1 | | | | | K2_W05, K2_W06, K2_W07, | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | K2S_BHS_W16, K2S_BHS_W18, K2S_BHS_W19, K2_U07, K2_U09, K2_U11, K2_U12, K2S_BHS_U18, K2S_BHS_U19, K2S_BHS_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| 2 | GHB000883 | Budowle hydrotechniczne. Hydro-engineering structures | 2 | | | | | K2_W06, K2_W09, K2_W13, | 20 | 90 | 3 | 0,8 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | K2S_BHS_W16, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W18, K2S_BHS_W21, K2_U04, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U12, K2_U19, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U22, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04 | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|--|---|--|--|---|--|---|----|----|---|-----|---|---|--|-----|---|-----|
| 3 | GHB004083 | Stalowe konstrukcje hydrotechniczne. Steel hydro-engineering constructions | 1 | | | | | K2_W03, K2_W04, K2S_BHS_W16, K2S_BHS_W18, K2S_BHS_W21, K2_U05, K2_U06, K2_U07, K2_U12, K2S_BHS_U18, K2S_BHS_U19, K2S_BHS_U21, K2S_BHS_U22, K2_K01, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |
| 4 | ILB000983 | Specjalne budownictwo komunalne. Special municipal constructions | 1 | | | | | K2_W09, K2_W13, K2S_BHS_W16, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W18, K2S_BHS_W20, K2S_BHS_W21, K2_U01, K2_U04, K2_U05, K2_U08, K2_U12, K2_U14, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U22, K2_K01, K2_K04, K2_K06 | 10 | 30 | 1 | 0,7 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | 1,8 | S | Ob. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|---|---|---|---|---|---|--|-----|-----|----|-----|---|---|--|-----|---|-----|
| 5 | GHB001283 | Regulacja rzek i drogi wodne. River training and water ways | 1 | | | | | K2_W06, K2_W13, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W20, K2S_BHS_W21, K2_U04, K2_U08, K2_U09, K2_U12, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 6 | 0 | 0 | 8 | 0 | | 140 | 450 | 15 | 5,9 | | | | 7,8 | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS **6**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|--------------|--------------------------|--|--------------------------|----------|----------|----------|----------|--|---------------|------------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łączna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ILB008383 | Drogi - wybrane zagadnienia. Roads - selected topics (GK) | 1 | | | | | K2_W05, K2_W06, K2_W10, K2S_BHS_W20, K2_U12, K2_U15, K2S_BHS_U23, K2_K03 | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,4 | T | | | 1,0 | S | Ob. |
| 2 | ILB008483 | Koleje - wybrane zagadnienia. Railways - selected topics (GK) | 1 | | | | | K2S_BHS_W20, K2S_BHS_U23, K2_K03, K2_K06 | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,4 | T | | | 1,0 | S | Ob. |
| 3 | GHB001183 | Systemy informacji przestrzennej. Spatial information systems (GK) | 1 | | | | | K2_W01, K2_W09, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W19, K2S_BHS_U21, K2_U01, K2_U03, K2_U04, K2_U08, K2S_BHS_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06 | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | 1 | | | | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | | 60 | 180 | 6 | 2,8 | | | | 3,0 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|--|---|---|---|---|---|---|----|----|---|-----|--|--|--|-----|--|--|--|
| | GHB003283 | Sieci wodno-kanalizacyjne. Water-supply and savage system (GK) | | | | | | K2_W09, K2_W13, K2S_BHS_W16, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W18, K2S_BHS_W20, K2S_BHS_W21, K2_U01, K2_U04, K2_U05, K2_U08, K2_U12, K2_U16, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U22, K2_K01, K2_K04, K2_K06 | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | | 20 | 60 | 2 | 0,9 | | | | 1,0 | | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 10 | 0 | 1 | 11 | 0 | 220 | 690 | 23 | 9,6 | 11,8 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 30 | 7 | 6 | 18 | 0 | 610 | 1980 | 66 | 25,9 | 31,2 |

Semestr 4

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 22

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | GHB009884 | Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial | | | | | 2 | 20 | 90 | 3 | 0,8 | T | Z | | 2,7 | S | Ob. | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|--|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|---|------|------|---|-----|
| 2 | GHB009984 | Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis | | | | | | K2_W02- K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_BHS_W16- K2S_BHS_W21, K2_U01, K2_U06 K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BHS_U18- K2S_BHS_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04 | 570 | 19 | 0,3 | T | Z | | 19,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | 20 | 660 | 22 | 1,1 | | 21,7 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|-------|---|---|---|---|---|--|----|----|---|-----|--|--|--|-----|--|
| GHB001884 | Odwodnienia stałe i tymczasowe. Permanent and temporary dewatering (GK) | | | | | | K2_W01, K2_W09, K2_W13, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W17, K2S_BHS_W19, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U21, K2_U01, K2_U03, K2_U08, K2_U16, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U21, K2S_BHS_U17, K2S_BHS_U20, K2S_BHS_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06 | | | | | | | | | | |
| | | Razem | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | | | | 0,8 | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 40 | 720 | 24 | 1,9 | 22,5 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 31 | 7 | 6 | 18 | 3 | 650 | 2700 | 90 | 27,8 | 53,7 |

Razem godzin ZZU: 650

Godziny - wykłady: 47,7%

Godziny - pozostałe zajęcia: 52,3%

ECTS - BK: 30,9%

ECTS - P: 59,7%

Moduły wybieralne dla specjalności: Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska BPI[4]
Specialization: Underground Infrastructure and Municipal Engineering
Opiekun: dr hab. inż. Dariusz ŁYDŹBA, prof. nadzw. PWr

Semestr 2**Kursy obowiązkowe****liczba punktów ECTS 18**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|---|--------------------------|---|---|---|---|---|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduły wspólne | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | | 70 | 240 | 8 | 2,8 | | | | 4,8 | | |
| 2 | IBB005282 | Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2S_BPI_W16, | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | K2_U11, K2_U16, K2S_BPI_U18, K2S_BPI_U20, K2_K01 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| 3 | IBB005382 | Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2S_BPI_W16, | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | K2_U06, K2_U11, K2S_BPI_U18, K2_K01, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| 4 | GHB001982 | Mechanika górotworu. Rock mechanics | 1 | | | | | K2_W02, K2S_BPI_W17, K2S_BPI_W18, | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | 2 | | | K2_U05, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2S_BPI_U19, K2S_BP_U21, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|--|---|---|---|---|---|---|-----|-----|----|-----|---|---|--|------|---|-----|
| 5 | ILB001082 | Inżynieria miejska - kubaturowe obiekty podziemne. Municipal engineering - underground building structures | 1 | | | | | K2_W06, K2_W05, K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2S_BPI_W18, K2_U05, K2_U11, K2_U08, K2S_BPI_U20, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 1,8 | S | Ob. |
| Razem | | | 7 | 3 | 3 | 4 | 0 | | 170 | 540 | 18 | 7,3 | | | | 10,6 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------|-------|---|---|---|---|---|--|----|----|---|-----|--|--|--|
| GHB000682 | Hydrogeologia. Hydrogeology (GK) | | | | | | K2_W06, K2_W13, K2S_BPL_W17, K2S_BPL_W19, K2_U14, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BPL_U21, K2S_BPL_U22, K2_K01, K2_K02, K2_K06 | | | | | | | | |
| | | Razem | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 9 | 3 | 4 | 5 | 0 | 210 | 660 | 22 | 9 | 12,6 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 19 | 7 | 5 | 7 | 0 | 380 | 1260 | 42 | 15,8 | 19,2 |

Semestr 3

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 16

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|---|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|--|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | GHB002083 | Roboty i budownictwo ziemne. Earthworks and earth engineering | 2 | | | | | K2_W02, K2_W07, K2_W11, K2S_BPI_W17, K2S_BPI_W19, K2_U04, K2_U13, K2_U15, K2_U16, K2_U23, K2S_BPI_U21, K2_K01, K2_K03 | 20 | 90 | 3 | 0,7 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | 2 | | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. | |
| 2 | GHB002183 | Budownictwo podziemne - tunele głębokie. Underground structures - deep tunnels | 2 | | | | | K2_W05, K2_W09, K2S_BPI_W17, K2S_BPI_W18, K2S_BPI_W21, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2S_BPI_U19, K2S_BPI_U20, K2_K01, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | E | | | S | Ob. | |
| | | | | | 2 | | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. | |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|--|---|---|---|---|---|--|-----|-----|----|-----|---|---|--|-----|---|-----|
| 3 | ILB001183 | Inżynieria miejska - infrastruktura sieciowa. Municipal engineering - linear infrastructure | 2 | | | | | K2_W06, K2_W05, K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2S_BPI_W16, K2S_BPI_W18, K2_U05, K2_U06, K2_U08, K2_U11, K2S_BPI_W18, K2S_BPI_U20, K2S_BPI_U24, K2S_BPI_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | 2 | | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 1,8 | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 6 | 0 | 6 | 3 | 0 | | 150 | 480 | 16 | 6 | | | | 8,8 | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS 4

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|---|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łączna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ILB008383 | Drogi - wybrane zagadnienia. Roads - selected topics (GK) | 1 | | | | | K2_W05, K2_W10, K2_W06, K2S_BPL_W19, K2S_BPL_W21, K2_U12, K2_U15, K2S_BPL_U23, K2_K03 | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | | |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,0 | | |
| 2 | ILB007483 | Mosty - wybrane zagadnienia. Bridges - selected topics (GK) | 1 | | | | | K2_W01, K2_W02, K2S_BPL_W21, K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2S_BPL_U23, K2_K01, K2_K02 | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | | |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,0 | | |
| Razem | | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | | 40 | 120 | 4 | 2 | | | | 2,0 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|-----|--|--|--|-----|--|--|--|
| GHB003883 | Fundamenty w infrastrukturze transportu. Foundation engineering in transportation infrastructure (GK) | | | | | | K2_W01, K2_W06, K2_W08, K2S_BPI_W20, K2S_BPI_W17, K2S_BPI_W18, K2_U01, K2_U04, K2_U05, K2_U08, K2_U09, K2_U10, K2S_BPI_U22, K2_K03, K2_K06 | | | | | | | | | | | |
| | Razem | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | | | | 0,8 | | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 9 | 0 | 6 | 5 | 1 | 210 | 660 | 22 | 8,8 | 11,6 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|----|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 28 | 7 | 11 | 12 | 1 | 590 | 1920 | 64 | 24,6 | 30,8 |

Semestr 4

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 24

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|---------------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|---|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1 | GHB009884 | Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial | | | | | 2 | K2_W15, K2S_BPI_W16- K2S_BPI_W21, K2_U01, K2_U02, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BPI_U18- K2S_BPI_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K06 | 20 | 90 | 3 | 0,8 | T | Z | | 2,7 | S | Ob. |
| 2 | GHB009984/ ILB009984 | Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) | | | | | | K2_W02- K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_BPI_W16- K2S_BPI_W21, K2_U01, K2_U06 K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_BPI_U18- K2S_BPI_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K04 | | 570 | 19 | 0,3 | T | Z | | 19,0 | S | Ob. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|--|---|-----------|------------|-----------|------------|---|---|--|-------------|---|-----|
| 3 | ILB001284 | Inżynieria miejska - tunele miejskie. Municipal engineering - municipal tunnels | 1 | | | | | | K2_W06, K2_W05, K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2S_BPI_W16, K2S_BPI_W18, K2_U05, K2_U06, K2_U08, K2_U11, K2S_BPI_U19, K2S_BPI_U23, K2S_BPI_U22, K2_K01, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | | | 40 | 720 | 24 | 2,1 | | | | 22,7 | | |

Grupy kursów wybieralnych**liczba punktów ECTS****2**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunku, efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|--------------|--------------------------|--|--------------------------|----------|----------|----------|----------|---|---------------|-----------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|---|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduł z bloku wybieralnego 3 | 1 | | | | | | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | | S | W |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,0 | | S | W |
| | ILB009284 | Zbiorniki podziemne. Underground reservoirs (GK) | | | | | | K2S_BPI_W18, K2S_BPI_U20, K2_K01, K2_K02, K2_K06 | | | | | | | | | | | |
| | ILB009384 | Utrzymanie budowli podziemnych. Maintenance of underground structures (GK) | | | | | | K2S_BPI_W18, K2S_BPI_U24, K2S_BPI_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | | 20 | 60 | 2 | 1,0 | | | | 1,0 | | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 60 | 780 | 26 | 3,1 | 23,7 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|----|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 30 | 7 | 11 | 14 | 3 | 650 | 2700 | 90 | 27,7 | 54,5 |

Razem godzin ZZU: 650**Godziny - wykłady: 46,2%****Godziny - pozostałe zajęcia: 53,8%****ECTS - BK: 30,8%****ECTS - P: 60,6%**

Moduły wybieralne dla specjalności: Budowa Dróg i Lotnisk DIL[5]
Specialization: Roads and airports
Opiekun: prof. dr hab. inż. Antoni SZYDŁO

Semestr 2**Kursy obowiązkowe****liczba punktów ECTS 24**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|---|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|--|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łączna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduły wspólne | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | | 70 | 240 | 8 | 2,8 | | | | 4,8 | | | |
| 2 | IBB005282 | Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2S_DIL_W16, | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | | K2_U16, K2_U17, K2S_DIL_U18, K2_K01 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | | Z | | 1,0 | S | Ob. | |
| 3 | IBB005382 | Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2S_DIL_W16, | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | | K2_U06, K2_U11, K2S_DIL_U18, K2_K01, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. | |
| 4 | ILB007582 | Drogi szybkiego ruchu. Highways | 2 | | | | | K2_W06, K2_W09, K2_W14, K2S_DIL_W20, | 20 | 90 | 3 | 1,7 | T | E | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 2 | | K2_U01, K2_U03, K2_U12, K2S_DIL_U19, K2_K02, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 1,0 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|--|----|---|---|---|---|--|--|-----|-----|----|------|---|---|--|------|---|-----|
| 5 | ILB001482 | Inżynieria ruchu. Traffic engineering | 2 | | | | | | K2_W01, K2_W06, K2_W09, K2S_DIL_W17, K2S_DIL_W19, K2_U01, K2_U03, K2_U08, K2_U12, K2_U16, K2_U17, K2S_DIL_U19, K2S_DIL_U23, K2_K02, K2_K03, K2_K05 | 20 | 60 | 2 | 1,2 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. |
| 6 | ILB001582 | Materiały i nawierzchnie drogowe. Road materials and pavements | 2 | | | | | | K2_W06, K2_W10, K2S_DIL_W17, K2S_DIL_W18, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_DIL_U20, K2S_DIL_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | 2 | | | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 11 | 3 | 3 | 5 | 0 | | | 220 | 720 | 24 | 10,7 | | | | 11,8 | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS 2

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ILB007682 | Mosty drogowe. Road bridges (GK) | 1 | | | | | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,2 | S | Ob. | |
| Razem | | | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 20 | 60 | 2 | 0,9 | | | | 1,2 | | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 12 | 3 | 3 | 6 | 0 | 240 | 780 | 26 | 11,6 | 13,0 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 22 | 7 | 4 | 8 | 0 | 410 | 1380 | 46 | 18,4 | 19,6 |

Semestr 3

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 10

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ILB007783 | Teoria wymiarowania nawierzchni drogowych. Theory of pavement design | 1 | | | | | K2_W05, K2_W06, K2_W09, K2_W14, K2S_DIL_W18, K2_U01, K2_U03, K2_U08, K2_U09, K2S_DIL_U18, K2_K02, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |
| 2 | ILB001783 | Komputerowe wspomaganie projektowania dróg. Computer aided design of roads | | | 3 | | | K2_W06, K2_W09, K2S_DIL_W17, K2_U01, K2_U12, K2S_DIL_U19, K2_K02, K2_K03 | 30 | 90 | 3 | 1,7 | T | Z | | 3,0 | S | Ob. |
| 3 | ILB001883 | Lotniska. Airports | 2 | | | | | K2_W06, K2_W13, K2S_DIL_W17, K2_U01, K2_U08, K2_U12, K2S_DIL_U19, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 3 | 0 | 3 | 4 | 0 | | 100 | 300 | 10 | 4,4 | | | | 7,0 | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS **6**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|--------------|--------------------------|---|--------------------------|----------|----------|----------|----------|---|---------------|------------|------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|-----|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | GHB003783 | Odwodnienia budowli komunikacyjnych. Dewatering of communications structures (GK) | 1 | | | | | K2_W09, K2_W13, K2S_DIL_W17, K2S_DIL_W20, K2S_DIL_W22, K2_U01, K2_U04, K2_U05, K2_U08, K2S_DIL_U20, K2S_DIL_U22, K2_K01, K2_K04, K2_K06 | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,4 | T | | | 1,0 | S | Ob. | |
| 2 | ILB007883 | Inżynieria miejska - obiekty podziemne. Municipal engineering - underground objects (GK) | 1 | | | | | K2S_BPI_W18, K2S_BPI_W19, K2S_BPI_U19, K2S_BPI_U20, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,0 | S | Ob. | |
| 3 | ILB007983 | Drogi szynowe - kolejowe i tramwajowe. Railroads - railways and tramways (GK) | 1 | | | | | K2S_DIL_W21, K2S_DIL_U24, K2_K03, K2_K06 | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,4 | T | | | 1,1 | S | Ob. | |
| Razem | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | | 60 | 180 | 6 | 2,5 | | | 3,1 | | | | |

| 2 | Moduł z bloku wybieralnego 2 | 1 | | | | | | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | S | W | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|--|----|-----|---|-----|---|---|--|-----|---|---|
| | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,6 | T | | | 1,2 | S | W |
| ILB002383 | Drogi technologiczne. Technology roads (GK) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ILB002483 | Infrastruktura drogowa na terenach zurbanizowanych. Roads infrastructure in urban area (GK) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Razem | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | | 40 | 120 | 4 | 1,9 | | | | 2,2 | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 8 | 0 | 3 | 9 | 0 | 200 | 600 | 20 | 8,8 | 12,3 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 30 | 7 | 7 | 17 | 0 | 610 | 1980 | 66 | 27,2 | 31,9 |

Semestr 4

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS **22**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|------------------|--|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | 1 | ILB009884 | Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial | | | | | | 2 | 20 | | | 90 | 3 | 0,8 | T |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|--|---|---|---|---|---|--|-----|-----|-----|-----|---|--|------|---|-----|
| 2 | ILB009984 | Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis | | | | | | K2_W02- K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_DIL_W16- K2S_DIL_W22, K2_U01, K2_U06 K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_DIL_U18- K2_DIL_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04 | 570 | 19 | 0,3 | T | Z | | 19,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | 20 | 660 | 22 | 1,1 | | | 21,7 | | |

Grupy kursów wybieralnych

liczba punktów ECTS 2

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|--------------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|--|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduł z bloku wybieralnego 3 | 1 | | | | | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | S | W | |
| | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,2 | S | W | |
| | ILB008684 | Systemy utrzymania dróg. Maintenance of road systems (GK) | | | | | K2_W06, K2_W10, K2_W11, K2S_DIL_W17, K2S_DIL_W18, K2S_DIL_W22, K2_U04, K2_U08, K2_U16, K2S_DIL_U19, K2S_DIL_U20, K2S_DIL_U21, K2_K01, K2_K03 | | | | | | | | | | | |
| | ILB008784 | Badania nawierzchni drogowych. Examination of pavements (GK) | | | | | K2_W06, K2_W10, K2S_DIL_W18, K2_U08, K2_U15, K2_U16, K2S_DIL_U21, K2_K01, K2_K03 | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 20 | 60 | 2 | 0,9 | | | | 1,2 | | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 40 | 720 | 24 | 2 | 22,9 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 31 | 7 | 8 | 17 | 2 | 650 | 2700 | 90 | 29,2 | 54,8 |

Razem godzin ZZU: 650**Godziny - wykłady: 47,7%****Godziny - pozostałe zajęcia: 52,3%****ECTS - BK: 32,4%****ECTS - P: 60,9%**

Moduły wybieralne dla specjalności: Infrastruktura Transportu Szynowego ITS[6]
Specialization: Rail transportation infrastructure
Opiekun: dr hab. inż. Danuta BRYJA, prof. nadzw. PWr

Semestr 2**Kursy obowiązkowe****liczba punktów ECTS 20**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|--------------|--------------------------|--|--------------------------|----------|----------|----------|----------|--|---------------|------------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|-----|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduły wspólne | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | | 70 | 240 | 8 | 2,8 | | | | | 4,8 | | |
| 2 | IBB005282 | Konstrukcje betonowe - objekty. Concrete structures - objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2S_ITS_W16, K2_U11, K2_U16, K2S_ITS_U18, K2_K01 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | | Z | | | 1,0 | S | Ob. |
| 3 | IBB005382 | Konstrukcje metalowe - objekty. Metal structures - objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2S_ITS_W16, K2_U06, K2_U11, K2S_ITS_U18, K2_K01, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | 1,0 | S | Ob. |
| 4 | ILB008082 | Metody komputerowe w drogach kolejowych. Computer methods for railways | 1 | | | | | K2_W09, K2S_ITS_W17, K2_U09, K2S_ITS_U19, K2S_ITS_U20, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | E | | | | S | Ob. |
| | | | | | 2 | | | | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | | 2,0 | S | Ob. |
| 5 | ILB009082 | Drogi kolejowe. Railway tracks | 2 | | | | | K2S_ITS_W17, K2S_ITS_U19, K2_K01, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | E | | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | | 2,0 | S | Ob. |
| | | | | | | | 1 | | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | | 0,4 | S | Ob. |
| Razem | | | 8 | 3 | 3 | 4 | 1 | | 190 | 600 | 20 | 7,9 | | | | | 11,2 | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS 4

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunku, efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|--|-------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ILB008182 | Drogi i ulice. Roads and streets (GK) | 1 | | | | | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | K2_W06, K2S ITS_W22, K2_U04, K2_U08, K2_U15, KS2 ITS_U24, K2_K03 | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,0 | | S | Ob. |
| 2 | ILB008582 | Mosty kolejowe. Railway bridges (GK) | 1 | | | | | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W10, K2S ITS_W16, K2S ITS_W22, K2_U06, K2_U11, K2S ITS_U18, K2S ITS_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,0 | S | Ob. | |
| Razem | | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 40 | 120 | 4 | 2,0 | | | | 2,0 | | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 10 | 3 | 3 | 6 | 1 | 230 | 720 | 24 | 9,9 | 13,2 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 20 | 7 | 4 | 8 | 1 | 400 | 1320 | 44 | 16,7 | 19,8 |

Semestr 3

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 14

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|-------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|--|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ILB002783 | Stacje kolejowe. Railway stations | 2 | | | | | | 20 | 90 | 3 | 0,8 | T | E | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. | |
| | | | | | | | K2_W13, K2S_ITS_W17, K2S_ITS_W19, K2_U04, K2S_ITS_U19, K2S_ITS_U23, K2_K01, K2_K03 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ILB002883 | Teoria nawierzchni szynowych. Mechanics of track structure | 2 | | | | | | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | E | | | S | Ob. | |
| | | | | | 1 | | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. | |
| | | | | | | | K2_W01, K2_W03, K2S_ITS_W20, K2_U05, K2_U06, K2_U15, K2S_ITS_U23, K2_K01, K2_K03 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | ILB008683 | Technologia robót kolejowych. Track maintenance technology | 1 | | | | | | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | | | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. | |
| | | | | | | | 1 | | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | 0,8 | S | Ob. | |
| | | | | | | | K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2S_ITS_W20, K2S_ITS_W21, K2_U05, K2_U13, K2S_ITS_U23, K2S_ITS_U25, K2_K03, K2_K06 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | ILB008583 | Koleje miejskie. Urban railways | 1 | | | | | | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | 1 | | | | | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | | | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | Z | | 0,5 | S | Ob. | |
| | | | | | | | K2_W06, K2S_ITS_W17, K2_U08, K2S_ITS_U19, K2S_ITS_U20, K2_K03 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | | 130 | 420 | 14 | 5,3 | | | | 6,3 | | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS 4

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|-------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|---|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|-----|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | GHB003783 | Odwodnienia budowli komunikacyjnych. Dewatering of communications structures (GK) | 1 | | | | | K2_W09, K2_W13, K2S_ITS_W20, K2S_ITS_W22, K2_U04, K2_U05, K2_U08, K2_U16, K2S_ITS_U20, K2S_ITS_U24, K2_K01, K2_K04, K2_K06 | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,4 | | | | 1,0 | | S | Ob. |
| 2 | ILB007883 | Inżynieria miejska - obiekty podziemne. Municipal engineering - underground objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W10, K2_W11, K2_W13, K2S_ITS_W22, K2_U04, K2_U08, K2_U09, K2_U14, K2S_ITS_U22, K2S_ITS_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,5 | | | | 1,0 | S | Ob. | |
| Razem | | | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | | 40 | 120 | 4 | 1,7 | | | | 2,0 | | | |

Grupy kursów wybieralnych

liczba punktów ECTS 4

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|----------|----------|----------|--|------------------------------------|---------------|----------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduł wybieralny z bloku 1 | 1 | | | | | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | S | W | |
| | | | | | | 1 | | 10 | | | 0,4 | T | | | 1,0 | S | W | |
| | ILB003183 | Koleje przemysłowe. Industrial railways (GK) | | | | | K2_W06, K2S_ITS_W18, K2S_ITS_U21, K2S_ITS_U23, K2_K03, K2_K06 | | | | | | | | | | | |
| | ILB006583 | Koleje użytku niepublicznego. Non public utility railways (GK) | | | | | K2_W06, K2S_ITS_W18, K2S_ITS_U21, K2S_ITS_U23, K2_K03, K2_K06 | | | | | | | | | | | |
| | | Moduł z bloku wybieralnego 2 | 1 | | | | | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | S | W | |
| | | | | | | 1 | | 10 | | | 0,4 | T | | | 1,0 | S | W | |
| | ILB005583 | Sterowanie ruchem kolejowym. Train operations (GK) | | | | | K2_W06, K2S_ITS_W17, K2S_ITS_W19, K2_U12, K2S_ITS_U20, K2_K01, K2_K03 | | | | | | | | | | | |
| | ILB005683 | Eksploatacja kolei. Railways exploitation (GK) | | | | | K2S_ITS_W17, K2S_ITS_W19, K2S_ITS_U19, K2S_ITS_U20, K2_K03, K2_K06 | | | | | | | | | | | |
| | | Razem | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 40 | 120 | 4 | 1,6 | | | | 2,0 | | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 10 | 1 | 1 | 8 | 1 | 210 | 660 | 22 | 8,6 | 10,3 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 30 | 8 | 5 | 16 | 2 | 610 | 1980 | 66 | 25,3 | 30,1 |

Semestr 4

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 22

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łączna | zajęć BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ILB009884 | Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial | | | | | 2 | 20 | 90 | 3 | 0,8 | T | Z | | 2,7 | S | Ob. | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|--|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|---|--|------|---|-----|
| 2 | ILB009984 | Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis | | | | | | K2_W02- K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_ITS_W16- K2S_ITS_W22, K2_U01, K2_U06 K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_ITS_U18- K2S_ITS_U25, K2_K01, K2_K02, K2_K04 | 570 | 19 | 0,3 | T | Z | | 19,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | 20 | 660 | 22 | 1,1 | | | 21,7 | | |

Grupy kursów wybieralnych

liczba punktów ECTS **2**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|--|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduł z bloku wybieralnego 3 | 1 | | | | | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | S | W | |
| | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,4 | | | | 1,0 | S | W | |
| | ILB007284 | Diagnostyka dróg szynowych. Examination of track structure (GK) | | | | | K2S ITS_W17, K2S_ILB_U19, K2S_ILB_U20, K2_K03 | | | | | | | | | | | |
| | ILB007384 | Trwałość i niezawodność dróg szynowych. Durability and reliability of track structure (GK) | | | | | K2S ITS_W20, K2_U08, K2_U15, K2S ITS_U25, K2_K01, K2_K03 | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | | | | 1,0 | | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 40 | 720 | 24 | 1,9 | 22,7 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 31 | 8 | 6 | 16 | 4 | 650 | 2700 | 90 | 27,2 | 52,8 |

Razem godzin ZZU: 650

Godziny - wykłady: 47,7%

Godziny - pozostałe zajęcia: 52,3%

ECTS - BK: 30,2%

ECTS - P: 58,7%

Moduły wybieralne dla specjalności: Inżynieria Mostowa IMO[7]
Specialization: Bridges
Opiekun: prof. dr hab. inż. Jan BILISZCZUK

Semestr 2**Kursy obowiązkowe****liczba punktów ECTS 20**

| L-p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|---|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|--|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduły wspólne | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | | 70 | 240 | 8 | 2,8 | | | | 4,8 | | | |
| 2 | IBB005282 | Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2S_IMO_W16, | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | | K2_U11, K2_U16, K2S_IMO_U18, K2_K01 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. | |
| 3 | IBB005382 | Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W07, K2S_IMO_W16, | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 1 | | K2_U06, K2_U11, K2S_IMO_U18, K2_K01, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | 1,0 | S | Ob. | |
| 4 | ILB003782 | Mosty betonowe 1. Concrete bridges 1 | 2 | | | | | K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W08, K2_W10, K2S_IMO_W20, K2S_IMO_W21, | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | E | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 2 | | K2_U06, K2_U11, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U21, K2_K01, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|---|--|---|-----|-----|----|-----|---|---|--|------|---|-----|
| 5 | ILB003882 | Mosty metalowe 1. Metal bridges 1 | 2 | | | | | | K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W10, K2S_IMO_W16, K2S_IMO_W18, K2_U06, K2_U11, K2S_IMO_U18, K2S_IMO_U20, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 9 | 3 | 1 | 6 | 0 | | | 190 | 600 | 20 | 8 | | | | 10,8 | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS 2

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunku, efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1 | ILB008182 | Drogi i ulice. Roads and streets (GK) | 1 | | | | | K2_W06, K2S_IMO_W22, K2_U04, K2_U08, K2_U15, K2S_IMO_U24, K2_K03 | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,0 | S | Ob. |
| Razem | | | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | | 20 | 60 | 2 | 1 | | | | 1,0 | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 10 | 3 | 1 | 7 | 0 | 210 | 660 | 22 | 9 | 11,8 |

Razem narastająco:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 20 | 7 | 2 | 9 | 0 | 380 | 1260 | 42 | 15,8 | 18,4 |

Semestr 3

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 14

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|---|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|--|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ILB003983 | Teoria konstrukcji mostowych. Theory of bridges structures | 2 | | | | | K2_W02, K2_W03, K2_W04, K2_W10, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W20, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U20, K2S_IMO_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K05 | 20 | 90 | 3 | 1,0 | T | E | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 1,0 | T | Z | | 2,0 | S | Ob. | |
| 2 | ILB004083 | Mosty betonowe 2. Concrete bridges 2 | 1 | | | | | K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W08, K2_W10, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W20, K2_U06, K2_U11, K2S_IMO_U20, K2S_IMO_U21, K2_K04 | 10 | 30 | 1 | 0,4 | T | E | | | S | Ob. | |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,7 | T | Z | | 1,9 | S | Ob. | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|--|---|---|---|---|---|---|-----|-----|----|-----|---|---|--|-----|---|-----|
| 3 | ILB004183 | Mosty metalowe 2. Metal bridges 2 | 1 | | | | | K2_W02, K2_W06, K2_W07, K2_W10, K2S_IMO_W16, K2S_IMO_W18, K2_U06, K2_U11, K2S_IMO_U18, K2S_IMO_U20, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | E | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 1,9 | S | Ob. |
| 4 | ILB008983 | Badanie mostów. Examination of bridges | 1 | | | | | K2S_IMO_W19, K2S_IMO_W20, K2S_IMO_U22, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 10 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 2 | | | 20 | 60 | 2 | 0,8 | T | Z | | 1,9 | S | Ob. |
| Razem | | | 5 | 0 | 2 | 6 | 0 | | 130 | 420 | 14 | 5,7 | | | | 7,7 | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS **6**

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunku. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ILB007883 | Inżynieria miejska - obiekty podziemne. Municipal engineering - underground objects | 1 | | | | | K2_W06, K2_W11, K2S_IMO_W22, K2_U04, K2_U08, K2_U09, K2_U14, K2S_IMO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,5 | | | | 1,1 | S | Ob. |
| 2 | ILB004283 | Komputerowe wspomaganie projektowania mostów. Computer aided design of bridges (GK) | 1 | | | | | K2_W01, K2_W02, K2_W04, K2_W05, K2_W09, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W18, K2_U05, K2_U06, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U11, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U20, K2S_IMO_U21, K2_K01, K2_K03, K2_K05 | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | 1 | | | | 10 | | | 0,5 | | | | 1,0 | S | Ob. |
| 3 | ILB008883 | Drogi kolejowe - wybrane zagadnienia. Railway tracks - special topics | 1 | | | | | K2S_IMO_W22, K2S_IMO_U24, K2_K03, K2_K06 | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | S | Ob. |
| | | | | | | 1 | | | 10 | | | 0,4 | | | | 1,1 | S | Ob. |
| Razem | | | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | | 60 | 180 | 6 | 2,8 | | | | 3,2 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|------------------|--|---|---|---|---|---|--|---|-----|----|-----|-----|---|---|-----|-----|---|---|
| 2 | | Moduł z bloku wybieralnego 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ILB004883 | Komputerowe systemy wspomagania gospodarki mostowej. Computer systems of bridge maintenance (GK) | 1 | | | | | | K2_W11, K2_W12, K2_W13, K2S_IMO_W19, K2S_IMO_W20, K2S_IMO_W21, K2S_IMO_W22, K2_U04, K2_U07, K2_U08, K2_U09, K2_U12, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U20, K2S_IMO_U21, K2_K01, K2_K02, K2_K03 | 10 | 60 | 2 | 0,5 | T | Z | | | S | W |
| | | | | | 1 | | | | K2_W06, K2_W13, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W18, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U21, K2S_IMO_U23, K2_K02, K2_K03 | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,0 | S | W |
| | ILB004983 | Obiekty mostowe typu "znacznik krajobrazu". Bridge structures as landmarks (GK) | 1 | | | | | | K2_W06, K2_W13, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W18, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U21, K2S_IMO_U23, K2_K02, K2_K03 | 10 | | | 0,5 | T | Z | | | S | W |
| | | | | | | | 1 | | K2_W06, K2_W13, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W18, K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U21, K2S_IMO_U23, K2_K02, K2_K03 | 10 | | | 0,5 | T | | | 1,0 | S | W |
| Razem - W1 | | | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | | 40 | 120 | 4 | 1,9 | | | | 2,2 | | | |
| Razem - W2 | | | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | | 40 | 120 | 4 | 1,9 | | | | 2,2 | | | |

Razem w semestrze:

| | Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|------------|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | w | ć | l | p | s | | | | | |
| Razem - W1 | 10 | 0 | 4 | 9 | 0 | 230 | 720 | 24 | 10,4 | 13,1 |
| Razem - W2 | 10 | 0 | 3 | 9 | 1 | 230 | 720 | 24 | 10,4 | 13,1 |

Razem narastająco:

| | Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|------------|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | w | ć | l | p | s | | | | | |
| Razem - W1 | 30 | 7 | 6 | 18 | 0 | 610 | 1980 | 66 | 26,2 | 31,5 |
| Razem - W2 | 30 | 7 | 5 | 18 | 1 | 610 | 1980 | 66 | 26,2 | 31,5 |

Semestr 4

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 22

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunkowego efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma kursu/ grupy kursów | Sposób zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łączna | zajęć BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ILB009884 | Seminarium dyplomowe. Master (MSc) thesis tutorial | | | | | 2 | 20 | 90 | 3 | 0,8 | T | Z | | 2,7 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|--|---|---|---|---|---|--|-----|-----|-----|-----|---|------|------|--|
| 2 | ILB009984 | Praca dyplomowa magisterska. Master (MSc) thesis | | | | | | K2_W02- K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2S_IMO_W16- K2S_IMO_W22, K2_U01, K2_U06 K2_U09, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2S_ IMO_U18- K2S_IMO_U24, K2_K01, K2_K02, K2_K04 | 570 | 19 | 0,3 | T | Z | | 19,0 | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | 20 | 660 | 22 | 1,1 | | 21,7 | | |

Grupy kursów wybieralnych

liczba punktów ECTS 2

| L.p. | Kod kursu / grupy kursów | Nazwa kursu / grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|--------------------------|---|--------------------------|---|---|---|--|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólno-uczelniany ⁴ | o charakterze praktycznym P ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Moduł z bloku wybieralnego 3 | 1 | | | | | 10 | 60 | 2 | 0,4 | T | Z | | | | | |
| | | | | | | 1 | | 10 | | | 0,5 | | | | | 0,9 | | |
| | ILB004684 | Wykonawstwo obiektów mostowych. Construction methods of bridge structures (GK) | | | | | K2_W10, K2_W11, K2S_IMO_W20, K2_U13, K2_U14, K2S_IMO_U23, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04 | | | | | | | | | | | |
| | ILB004784 | Konstrukcje gruntowo-powłokowe. Soil-layer constructions (GK) | | | | | K2_W05, K2_W07, K2_W08, K2_W09, K_W14, K_W15, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W16, K2S_IMO_W17, K2S_IMO_W18, K2_U04, K2_U08, K_U10, K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04 | | | | | | | | | | | |
| | | Razem | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 20 | 60 | 2 | 0,9 | | | | 0,9 | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 40 | 720 | 24 | 2 | 22,6 |

Razem narastająco:

| | Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK | Liczba punktów ECTS zajęć P |
|------------|----------------------|---|---|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | w | ć | l | p | s | | | | | |
| Razem - W1 | 31 | 7 | 6 | 18 | 3 | 650 | 2700 | 90 | 28,2 | 54,1 |
| Razem - W2 | 31 | 7 | 5 | 18 | 4 | 650 | 2700 | 90 | 28,2 | 54,1 |

Razem godzin ZZU: 650

Godziny - wykłady: 47,7%

Godziny - pozostałe zajęcia: 52,3%

ECTS - BK: 31,3%

ECTS - P: 60,1%

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

| Lp. | Kod kursu | Nazwa kursów kończących się egzaminem | Semestr |
|---------------------------------|------------------|---|---------|
| Konstrukcje Budowlane | | | |
| 1 | BDB000181 | Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics | 1 |
| 2 | ILB008281 | Mechanika budowli. Structural mechanics | 1 |
| 3 | ILB006982 | Dynamika budowli. Dynamics of structures | 2 |
| 4 | IBB005482 | Konstrukcje betonowe - specjalne. Special concrete structures | 2 |
| 5 | IBB005582 | Konstrukcje metalowe - specjalne. Special metal structures | 2 |
| 6 | IBB001483 | Niezawodność i stany graniczne konstrukcji. Reliability and limit states of structures | 3 |
| 7 | IBB005783 | Konstrukcje drewniane. Timber structures | 3 |
| Budowlano-Technologiczna | | | |
| 1 | BDB000181 | Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics | 1 |
| 2 | ILB008281 | Mechanika budowli. Structural mechanics | 1 |
| 3 | ILB006982 | Dynamika budowli. Dynamics of structures | 2 |
| 4 | IBB004582 | Konstrukcje betonowe - obiekty. Concrete structures - objects | 2 |
| 5 | IBB004482 | Konstrukcje metalowe - obiekty. Metal structures - objects | 2 |
| 6 | IBB002583 | Metody realizacji obiektów budowlanych 2. Methods of realizing of building structures 2 | 3 |
| 7 | IBB002683 | Organizacja robót budowlanych 2. Organization of construction works 2 | 3 |

| Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne | | | |
|--|------------------|--|---|
| 1 | BDB000181 | Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics | 1 |
| 2 | ILB008281 | Mechanika budowli. Structural mechanics | 1 |
| 3 | ILB006982 | Dynamika budowli. Dynamics of structures | 2 |
| 4 | GHB000382 | Hydraulika i hydrologia. Hydraulics and hydrology | 2 |
| 5 | GHB000482 | Specjalne konstrukcje geoinżynierskie. Special geo-engineering constructions | 2 |
| 6 | GHB000883 | Budowle hydrotechniczne. Hydro-engineering structures | 3 |
| 7 | ILB000983 | Specjalne budownictwo komunalne. Special municipal constructions | 3 |
| Budownictwo Podziemne i Miejskie | | | |
| 1 | BDB000181 | Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics | 1 |
| 2 | ILB008281 | Mechanika budowli. Structural mechanics | 1 |
| 3 | ILB006982 | Dynamika budowli. Dynamics of structures | 2 |
| 4 | GHB001982 | Mechanika górotworu. Rock mechanics | 2 |
| 5 | ILB001082 | Inżynieria miejska - kubaturowe obiekty podziemne. Municipal engineering - underground building structures | 2 |
| 6 | GHB002183 | Budownictwo podziemne - tunele głębokie. Underground structures - deep tunnels | 3 |
| 7 | ILB001183 | Inżynieria miejska - infrastruktura sieciowa. Municipal engineering - linear infrastructure | 3 |
| Budowa Dróg i Lotnisk | | | |
| 1 | BDB000181 | Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics | 1 |
| 2 | ILB008281 | Mechanika budowli. Structural mechanics | 1 |
| 3 | ILB006982 | Dynamika budowli. Dynamics of structures | 2 |
| 4 | ILB007582 | Drogi szybkiego ruchu. Highways | 2 |
| 5 | ILB001482 | Inżynieria ruchu. Traffics engineering | 2 |
| 6 | ILB001582 | Materiały i nawierzchnie drogowe. Road materials and pavements | 2 |
| 7 | ILB001883 | Lotniska. Airports | 3 |

| Infrastruktura Transportu Szynowego | | | |
|--|------------------|--|---|
| 1 | BDB000181 | Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics | 1 |
| 2 | ILB008281 | Mechanika budowli. Structural mechanics | 1 |
| 1 | ILB006982 | Dynamika budowli. Dynamics of structures | 2 |
| 2 | ILB008082 | Metody komputerowe w drogach kolejowych. Computer methods for railways | 2 |
| 3 | ILB009082 | Drogi kolejowe. Railway tracks | 2 |
| 1 | ILB002783 | Stacje kolejowe. Railway stations | 3 |
| 2 | ILB002883 | Teoria nawierzchni szynowych. Mechanics of track structure | 3 |
| Inżynieria Mostowa | | | |
| 1 | BDB000181 | Matematyka - wybrane zagadnienia. Mathematics - selected topics | 1 |
| 2 | ILB008281 | Mechanika budowli. Structural mechanics | 1 |
| 3 | ILB006982 | Dynamika budowli. Dynamics of structures | 2 |
| 4 | ILB003782 | Mosty betonowe 1. Concrete bridges 1 | 2 |
| 5 | ILB003882 | Mosty metalowe 1. Metal bridges 1 | 2 |
| 6 | ILB004083 | Mosty betonowe 2. Concrete bridges 2 | 3 |
| 7 | ILB004183 | Mosty metalowe 2. Metal bridges 2 | 3 |

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

| Semestr | Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze | Wymagana suma punktów do wpisu na |
|---------|--|-----------------------------------|
| 1 | 10 | 10 |
| 2 | 13 | wg specjalności |
| 3 | 13 | wg specjalności |

4. Moduły blokowane

| Moduł | Warunkiem wpisu na moduł z kol. 1 jest | |
|---|---|--------|
| Semestr 2 | | |
| Specjalność Budowlano-Technologiczna | | |
| ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH 2 | Organizacja robót budowlanych 1 | W i P |
| METODY REALIZACJI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH 2 | Metody realizacji obiektów budowlanych 1 | W i P |
| Semestr 2 | | |
| Specjalność Inżynieria Mostowa | | |
| MOSTY BETONOWE 2 | Mosty betonowe 1 | WE i P |
| MOSTY METALOWE 2 | Mosty metalowe 1 | WE i P |

Uchwała Rady Wydziału nr 283/28/2012 z dnia 25.04.2012 r.

Uchwała Rady Wydziału nr 21/1/2012-2016 z dnia 26.09.2012 r.

Uchwała Rady Wydziału nr 117/8/2012-2016 z dnia 27.03.2013 r.

Obowiązuje od 1.10.2012 r.

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego: samorządowego studenckiego:

27.03.2013

Data Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

27.03.2013

Data Podpis Dziekana