

PROGRAM NAUCZANIA
Studia magisterskie jednolite, dzienne
WYDZIAŁ: Budownictwa Lądowego i Wodnego
KIERUNEK: budownictwo
SPECJALNOŚĆ/SPECJALIZACJA: wszystkie

1. Lista kursów nietechnicznych

PRZEDMIOTY HUMANISTYCZNO-MENEDŻERSKIE (12 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|--|--|----------------|
| 1 | EKH0173 | Ekonomia** Economy | 2wE | 3 |
| 2 | KO | Filozofia – kurs do wyboru z KO Philosophy – selected from KO | 2wE | 3 |
| 3 | OSB1002 | Środowisko naturalne człowieka <i>Environment of human being</i> | 2wO | 2 |
| 4 | KO | Wybieralny z profilu M lub PCN-T Selected form M or PCN-T profile | 1wO | 1 |
| 5 | KO | Wybieralny z KO Selected from KO | 1wO | 1 |
| 6 | KO | Wybieralny z profilu M lub PCN-T Selected form M or PCN-T profile | 2wO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

** zamiennie może być kurs EKZ0331

HEM – przedmioty humanistyczno-menedżerskie:

profil: Menedżerski (M)

profil: Podstawy cywilizacji naukowo-technicznej (PCN-T)

E – egzamin, O – ocena

W – wykład, A – ćwiczenia audytorijne, L – laboratorium, P – projekt, S - seminarium

JĘZYKI OBCE (12 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|----------------------------------|--|----------------|
| 1 | KO | Język obcy Foreign language | 4E | 4 |
| 2 | KO | Język obcy Foreign language | 4O | 4 |
| 3 | KO | Język obcy Foreign language | 4E | 4 |

* E – egzamin, * O – ocena

ZAJĘCIA SPORTOWE (3 punkty):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|----------------------------------|--|----------------|
| 1 | KO | Zajęcia sportowe Sports | 20 | 1 |
| 2 | KO | Zajęcia sportowe Sports | 20 | 1 |
| 3 | KO | Zajęcia sportowe Sports | 20 | 1 |

* E – egzamin, * O – ocena

2. Lista kursów podstawowych (71 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|--|--|----------------|
| 1 | MAP1015 | Algebra z geometrią analityczną Algebra and analytical geometry | 2wE 1aO | 4 |
| 2 | MAP1008 | Analiza matematyczna 1 Mathematical analysis 1 | 3wE 2aO | 9 |
| 3 | MAP2005 | Analiza matematyczna 2 Mathematical analysis 2 | 2wE 2aO | 7 |
| 4 | MAP3003 | Równania różniczkowe zwyczajne Ordinary differential equations | 2wO | 2 |
| 5 | MAP4006 | Statystyka stosowana Applied statistics | 2wO | 2 |
| 6 | FZP2001 | Fizyka I Physics I | 2wO 1aO | 8 |
| 7 | FZP3011 | Fizyka II Physics II | 2wE 2IO | 8 |
| 8 | BDB01m1 | Geometria wykreślna Descriptive geometry | 2wO 1aO | 6 |
| 9 | IBB01m1 | Rysunek techniczny Technical drawing | 1aO 1pO | 3 |
| 10 | IBB02m2 | Chemia Chemistry | 2wO 1IO | 3 |
| 11 | GHB01m1 | Geodezja inżynierska I Engineering geodesy I | 1wO 1aO | 3 |
| 12 | GHB02m2 | Geodezja inżynierska II ** Engineering geodesy II | 2wE 2pO | 4 |
| 13 | ILB01m2 | Mechanika ogólna Mechanics | 2wO 1pO | 3 |
| 14 | GHB03m4 | Geologia inżynierska Engineering geology | 1wO 1aO 1IO | 3 |
| 15 | INB1003 | Wprowadzenie do informatyki Basic of computer science | 2wO | 2 |
| 16 | INB1004 | Pakiety użytkowe Utility packages | 2IO | 2 |
| 17 | IBB01g4 | Komputerowe wspomaganie kreślenia Computer aided drawing | 2IO | 1 |
| 18 | IBB02g4 | Elementy programowania w budownictwie Programming in building engineering | 1IO | 1 |

*E – egzamin, * O – ocena

** – dodatkowo ćwiczenia terenowe 2l

3. Lista kursów kierunkowych:

a) obowiązkowych

KURSY OBOWIĄZKOWE KIERUNKOWE (82 punkty):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-------------------------------|---|--|----------------|
| 1 | IBB03m3 | Materiały budowlane Building materials | 2wE 2lO | 3 |
| 2 | ILB02m3 | Podstawy statyki budowli Statics of structures – fundamentals | 2wE 2pO | 4 |
| 3 | ILB03m3 | Wytrzymałość materiałów I Strength of materials I | 2wO 2aO | 4 |
| 4 | IBB05m4 | Budownictwo ogólne I General building engineering I | 2wO 2pO | 4 |
| 5 | IBB06m4 | Technologia betonów i zapraw Technology of concrete and mortars | 1wO 2lO | 3 |
| 6 | ILB04m4 | Statyka budowli I Structural statics I | 2wE 1lO 1pO | 5 |
| 7 | ILB05m4 | Wytrzymałość materiałów II Strength of materials II | 2wE 1lO 1pO | 6 |
| 8 | IBB07m5 | Budownictwo ogólne II General building engineering II | 2wE 1pO | 4 |
| 9 | IBB003g5 | Konstrukcje betonowe – podstawy Concrete structures – fundamentals | 2wO 1pO | 3 |
| 10 | IBB09m5 | Konstrukcje metalowe – podstawy Metal structures – fundamentals | 2wO 1lO | 3 |
| 11 | ILB06m5 | Statyka budowli II Structural statics II | 2wE 1lO 1pO | 5 |
| 12 | ILB07m5 | Teoria sprężystości i plastyczności Theory of elasticity and plasticity | 2wO 1aO | 3 |
| 13 | GHB04m5 | Mechanika gruntów I Soil mechanics I | 2wE 1lO 1pO | 4 |
| 14 | GHB05m5 | Hydraulika i hydrologia Applied hydraulics and hydrology | 2wO 1lO | 3 |
| 15 | IBB10m6 | Konstrukcje betonowe – elementy Concrete structures – elements | 2wE 2pO | 5 |
| 16 | IBB11m6 | Konstrukcje metalowe – elementy Metal structures – elements | 2wE 2pO | 5 |
| 17 | ILB08m6 | Metody komputerowe w teorii sprężystości i plastyczności Computer methods in the theory of elasticity and plasticity | 2wO 1lO | 3 |
| 18 | ILB09m6 | Dynamika budowli Dynamics of structures | 2wO 1aO 1pO | 5 |
| 19 | GHB06m6 | Fundamentowanie I Foundation engineering I | 2wE 2pO | 4 |
| 20 | IBB12m6 | Podstawy technologii i organizacji budownictwa Fundamentals of construction technology and organization | 2wO 2pO | 4 |
| 21 | ILB10m6 IBB13m6 GHB07m6 | Wprowadzenie do budownictwa komunikacyjnego Introduction to transport and communication structures | 3wO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

Przedmioty realizowane w semestrach: 2, 3, 4, 5 i 6-tym, których studiowanie uwarunkowane jest zaliczeniem kursów poprzedzających

| Przedmiot: | z sem. | Warunkiem zapisu na kursy przedmiotu z kolumny 1. jest zrealizowanie następujących kursów: | z sem. |
|--|--------|--|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Analiza matematyczna II | 2. | Analiza matematyczna I (WE A) | 1. |
| Geodezja inżynierska II | 2. | Geodezja inżynierska I (W A) | 1. |
| Równania różniczkowe zw. | 3. | Analiza matematyczna II (WE A) | 2. |
| Fizyka – wybrane działy II | 3. | Fizyka – wybrane działy I (W A) | 2. |
| Podstawy statyki budowli | 3. | Mechanika ogólna (W P) | 2. |
| Statystyka stosowana | 4. | Analiza matematyczna II (WE A) | 2. |
| Statyka budowli I | 4. | Podstawy statyki budowli (WE P) | 3. |
| Wytrzymałość materiałów II | 4. | Wytrzymałość materiałów I (W A) | 3. |
| Budownictwo ogólne II | 5. | Budownictwo ogólne I (W P) | 4. |
| Konstrukcje betonowe – podstawy | 5. | Podstawy statyki budowli (WE P) Wytrzymałość materiałów I (W A) | 3. 3. |
| Konstrukcje metalowe – podstawy | 5. | Podstawy statyki budowli (WE P) Wytrzymałość materiałów I (WE A) | 3. 3. |
| Statyka budowli II | 5. | Statyka budowli I (WE L P) | 4. |
| Mechanika gruntów I | 5. | Geologia inżynierska (W A L) | 4. |
| Konstrukcje betonowe – elementy | 6. | Konstrukcje betonowe – podstawy (W P) Statyka budowli I (WE L P) Wytrzymałość materiałów II (WE L P) | 5. 4. 4. |
| Konstrukcje metalowe – elementy | 6. | Konstrukcje metalowe-podstawy (W L) Statyka budowli I (WE L P) Wytrzymałość materiałów II (WE L P) | 5. 4. 4. |
| Metody komputerowe w teorii sprężystości i plastyczności | 6. | Teoria Sprężystości i Plastyczności (W A) | 5. |
| Dynamika budowli | 6. | Statyka budowli II (P) | 5. |

SPECJALNOŚĆ: Teoria Konstrukcji
SPECJALIZACJA: Teoria Konstrukcji

4. Lista kursów specjalnościowych

a) obowiązkowych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE OBOWIĄZKOWE (66 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | MAP7004 | Wybrane zagadnienia matematyki Special topics on mathematics | 2wO 1aO | 3 |
| 2 | ILB11m7 | Teoria dźwigarów powierzchniowych I Theory of spatial structures I | 2wO 1pO | 4 |
| 3 | ILB12m7 | Bezpieczeństwo i niezawodność konstrukcji Structural safety and reliability | 2wE 1lO 1pO | 5 |
| 4 | GHB08m7 | Reologia Rheology | 1wO 1lO 1pO | 4 |
| 5 | GHB09m7 | Wybrane zagadnienia fundamentowania Special topics on foundation engineering | 1wO 2pO | 4 |
| 6 | IBB15m7 | Konstrukcje betonowe – obiekty Concrete structures – objects | 2wE 1pO | 4 |
| 7 | IBB16m7 | Konstrukcje metalowe – obiekty Metal structures – objects | 2wE 1pO | 4 |
| 8 | ILB13m7 | Drogi Roads | 1wO 1pO | 2 |
| 9 | ILB14m8 | Dynamika układów ciągłych Dynamics of continuous systems | 2wE 1aO | 4 |
| 10 | ILB15m8 | Teoria dźwigarów powierzchniowych II Theory of spatial structures II | 2wE 1pO | 4 |
| 11 | ILB16m8 | Mosty I Bridges I | 2wO 1pO | 3 |
| 12 | IBB17m8 | Konstrukcje betonowe specjalne Special concrete structures | 2wO 1pO | 4 |
| 13 | IBB18m8 | Konstrukcje metalowe specjalne Special metal structures | 2wO 1pO | 4 |
| 14 | GHB10m8 | Budownictwo podziemne Underground structures | 2wO 1pO | 4 |
| 15 | ILB20m9 | Teoria plastyczności Theory of plasticity | 2wE 1pO | 3 |
| 16 | ILB21m9 | Mosty II Bridges II | 2wE 1pO | 3 |
| 17 | ILB03g9 | Modelowanie konstrukcji inżynierskich Modeling of engineering structures | 1w 1l | 2 |
| 18 | ILB22m9 | Infrastruktura podziemna miast Municipal underground infrastructure | 1wO 1sO | 2 |
| 19 | BDB02m0 | Prawo budowlane Civil engineering law regulations | 1wO | 1 |
| 20 | IBB98m0 | Seminarium dyplomowe Final project seminar | 2sO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

b) wybieralnych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE WYBIERALNE (18 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | ILB17m8 | Obliczenia symboliczno-numeryczne w mechanice Symbolic and numerical calculus in mechanics | 2wO 2IO | 4 |
| 2 | ILB18m8 | Wybrane zagadnienia mechaniki w projektowaniu konstrukcji Special topics on mechanics in structural design | 2wO 1IO 1pO | 4 |
| 3 | ILB19m8 | Badanie konstrukcji budowlanych Examination of structures | 2wO 1IO | 3 |
| 4 | IBB19m8 | Badanie betonowych konstrukcji budowlanych Examination of building concrete structures | 1wO 2IO | 3 |
| 5 | IBB20m9 | Betonowe konstrukcje wysokie High-rise concrete structures | 2wE 2pO | 5 |
| 6 | IBB21m9 | Metalowe konstrukcje wysokie High-rise metal structures | 2wE 2pO | 5 |
| 7 | ILB23m9 | Metody komputerowe w mechanice konstrukcji Computer methods in structural mechanics | 2wO 1IO | 4 |
| 8 | ILB24m9 | Metody komputerowe w dynamice konstrukcji Computer methods in structural dynamics | 1wO 2IO | 4 |
| 9 | IBB22m0 | Elementy architektury i urbanistyki Elements of architecture and town planning | 2wO | 2 |
| 10 | GHB11m0 | Teoria ośrodków wielofazowych i kompozytów Theory of multiphase media and composites | 2wO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

Egzaminy końcowe podano powyżej. W sumie 27 egzaminów w tym: 19E w sem. 1÷6 oraz 8E na specjalizacji TK[1].

Przedmioty specjalizacji Teoria Konstrukcji TK[1], których studiowanie uwarunkowane jest zaliczeniem kursów poprzedzających.

| Przedmiot: | z sem. | Warunkiem zapisu na kursy przedmiotu z kolumny 1. jest zrealizowanie kursów: | z sem. |
|---|--------|--|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Wybrane zagadnienia matematyki | 7. | Wszystkie kursy matematyczne | 1,2,3,4 |
| Teoria dźwigarów powierzchniowych I | 7. | Metody komputerowe w teorii sprężystości i plastyczności (W L) | 6. |
| Bezpieczeństwo i niezawodność konstrukcji | 7. | Statyka budowli II (WE L P) | 5. |
| Reologia | 7. | Teoria sprężystości i plastyczności (W) | 5. |
| Wybrane zagadnienia fundamentowania | 7. | Fundamentowanie I (WE P) | 6. |
| Konstrukcje betonowe – obiekty | 7. | Konstrukcje betonowe – elementy (WE P) Statyka budowli II (WE L P) | 6. 5. |
| Konstrukcje metalowe – obiekty | 7. | Konstrukcje metalowe – elementy (WE P) Statyka budowli II (WE L P) | 6. 5. |

SPECJALNOŚĆ: Inżynieria Budowlana
SPECJALIZACJA: Konstrukcje Budowlane

4. Lista kursów specjalnościowych

a) obowiązkowych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE OBOWIĄZKOWE (74 punkty):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | IBB23m7 | Konstrukcje betonowe – obiekty Concrete structures – objects | 2wE 1lO 2pO | 7 |
| 2 | IBB24m7 | Konstrukcje metalowe – obiekty Metal structures – objects | 2wE 1lO 2pO | 7 |
| 3 | GHB12m7 | Fundamentowanie II Foundation engineering II | 1wO 2pO | 3 |
| 4 | IBB25m7 | Komputerowe wspomaganie projektowania konstrukcji budowlanych Computer aided structural design | 1wO 2lO | 3 |
| 5 | IBB26m7 | Budownictwo mieszkaniowe Housing | 2wE 1lO | 4 |
| 6 | BDB03m7 | Kosztyrowanie w budownictwie Cost calculation in engineering | 1wO 1pO | 2 |
| 7 | BDB04m7 | Instalacje elektryczne Electrical systems | 1wO 1sO | 2 |
| 8 | BDB05m7 | Instalacje sanitarne Sanitary systems | 1wO 1pO | 2 |
| 9 | IBB27m8 | Konstrukcje betonowe specjalne Special concrete structures | 2wE 1lO 2pO | 6 |
| 10 | IBB28m8 | Konstrukcje metalowe specjalne Special metal structures | 2wE 2pO | 5 |
| 11 | IBB29m8 | Niezawodność i stany graniczne konstrukcji Reliability and limit states of structures | 2wE 2pO | 5 |
| 12 | IBB30m8 | Budownictwo przemysłowe I Industrial building I | 2wO 1pO 1sO | 4 |
| 13 | IBB31m8 | Fizyka budowli Building physics | 2wO 1pO | 3 |
| 14 | IBB32m8 | Podstawy projektowania architektonicznego Fundamentals of architectural design | 2wO 1pO | 3 |
| 15 | IBB37m9 | Technologia robót budowlanych Construction methods and technology | 2wE 2pO 1sO | 6 |
| 16 | ILB25m9 | Budownictwo komunikacyjne – koleje i drogi Communication engineering – railways and roads | 2wO | 2 |
| 17 | IBB38m9 | Teoria projektowania konstrukcji z betonu Theory of design of concrete structures | 1wO 1pO | 3 |
| 18 | IBB39m9 | Budownictwo przemysłowe II Industrial building II | 1wE 1pO | 4 |
| 19 | BDB02m0 | Prawo budowlane Civil engineering law regulations | 1wO | 1 |
| 20 | IBB98m0 | Seminarium dyplomowe Final project seminar | 2sO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

b) wybieralnych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE WYBIERALNE (10 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | IBB33m8 | Reologia konstrukcji betonowe i żelbetowych Rheology of concrete and reinforced concrete structures | 2wO 1pO | 4 |
| 2 | IBB34m8 | Cienkościenne konstrukcje metalowe Thin-walled metal structures | 2wO 1pO | 4 |
| 3 | IBB35m8 | Konstrukcje drewniane Timber structures | 2wO 1pO | 4 |
| 4 | IBB36m8 | Budownictwo systemowe Large-panel construction | 2wO 1pO | 4 |
| 5 | IBB40m9 | Betonowe konstrukcje wysokie High-rise concrete structures | 2wO 1pO | 4 |
| 6 | IBB41m9 | Metalowe konstrukcje wysokie High-rise metal structures | 2wO 1pO | 4 |
| 7 | IBB42m0 | Trwałość i ochrona budowli Durability and protection of buildings | 2wO | 2 |
| 8 | IBB43m0 | Naprawy i wzmacnianie konstrukcji betonowych Repairing and reinforcement of concrete structures | 2wO | 2 |
| 9 | IBB44m0 | Wzmacnianie konstrukcji metalowych Reinforcement of steel structures | 2wO | 2 |
| 10 | IBB46m0 | Naprawy i wzmacnianie obiektów budownictwa ogólnego Repairing and reinforcement of general building structures | 2wO | 2 |

E – egzamin, * O – ocena

Egzaminy końcowe podano powyżej. W sumie 27 egzaminów w tym: 19E w sem. 1÷6 oraz 8E na specjalizacji KB[2].

Przedmioty specjalizacji Konstrukcje Budowlane KB[2], których studiowanie uwarunkowane jest zaliczeniem kursów poprzedzających

| Przedmiot: | z sem. | Warunkiem zapisu na kursy przedmiotu z kolumny 1. jest zrealizowanie kursów: | z sem. |
|--------------------------------|--------|--|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Konstrukcje betonowe – obiekty | 7. | Konstrukcje betonowe – elementy (WE P) Statyka budowli II (WE L P) | 6. 5. |
| Konstrukcje metalowe – obiekty | 7. | Konstrukcje metalowe – elementy (WE P) Statyka budowli II (WE L P) | 6. 5. |
| Fundamentowanie II | 7. | Fundamentowanie I (WE P) | 6. |
| Budownictwo mieszkaniowe | 7. | Budownictwo ogólne II (WE P) | 5. |

SPECJALNOŚĆ: Inżynieria Budowlana
SPECJALIZACJA: Budowlano-Technologiczna

4. Lista kursów specjalnościowych

a) obowiązkowych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE OBOWIĄZKOWE (78 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | IBB47m7 | Konstrukcje betonowe – obiekty Concrete structures – objects | 2wE 2pO | 6 |
| 2 | IBB48m7 | Konstrukcje metalowe - obiekty Metal structures – objects | 2wE 2pO | 6 |
| 3 | IBB49m7 | Budownictwo systemowe Large-panel construction | 2wE 1pO | 5 |
| 4 | GHB13m7 | Fundamentowanie II Foundation engineering II | 1wO 2pO | 3 |
| 5 | IBB50m7 | Mechanizacja robót budowlanych Mechanization of construction works | 1wO 1sO | 3 |
| 6 | IBB05g7 | Metodologia projektowania procesów w budownictwie Construction process design methodology | 1wO 2sO | 3 |
| 7 | BDB06m7 | Instalacje sanitarne Sanitary systems | 1wO 1pO | 2 |
| 8 | BDB07m7 | Instalacje elektryczne Electrical systems | 1wO 1sO | 2 |
| 9 | IBB52m8 | Metody realizacji budowli I Methods of building structures realization I | 2wO 2pO | 5 |
| 10 | IBB53m8 | Organizacja robót budowlanych I Organization of construction works I | 2wO 2pO | 5 |
| 11 | IBB54m8 | Przemysłowa produkcja elementów budowlanych Industrial production of buildings elements | 2wE 2pO | 6 |
| 12 | IBB55m8 | Konstrukcje drewniane Timber structures | 1wO 1pO | 2 |
| 13 | IBB56m8 | Fizyka budowli Building physics | 2wE 1pO | 4 |
| 14 | IBB57m8 | Technologia materiałów budowlanych Technology of building materials | 1wO 1lO | 2 |
| 15 | IBB58m8 | Technologia betonowych konstrukcji sprężonych Technology of prestressed concrete structures | 1wO 1sO | 2 |
| 16 | IBB61m9 | Metody realizacji budowli II Methods of building structures realization II | 2wE 2pO | 4 |
| 17 | IBB62m9 | Organizacja robót budowlanych II Organization of construction works II | 2wE 2pO | 4 |
| 18 | IBB63m9 | Eksploatacja, remonty i modernizacja budowli Maintenance, repairs and modernization of building structures | 1wO 2sO | 3 |
| 19 | BDB08m9 | Kosztorysowanie w budownictwie Cost calculation in engineering | 1wO 1pO | 3 |
| 20 | IBB64m9 | Podstawy projektowania architektonicznego Fundamentals of architectural design | 2wO 1pO | 3 |
| 21 | BDB02m0 | Prawo budowlane Civil engineering law regulations | 1wO | 1 |
| 22 | IBB69m0 | Ergonomia i bezpieczeństwo pracy Work ergonomics and safety | 1wO 1sO | 2 |
| 23 | IBB98m0 | Seminarium dyplomowe Final project seminar | 2sO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

b) wybieralnych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE WYBIERALNE (6 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | IBB59m8 | Betonowe konstrukcje specjalne Special concrete structures | 2wO 1pO | 4 |
| 2 | IBB60m8 | Konstrukcje metalowe specjalne Special metal structures | 2wO 1pO | 4 |
| 3 | IBB65m9 | Trwałość i ochrona budowli Durability and protection of buildings | 1wO 1pO | 2 |
| 4 | IBB66m9 | Wybrane zagadnienia realizacji obiektów przemysłowych Problems of industrial buildings realization | 1wO 1sO | 2 |
| 5 | IBB67m9 | Technologiczność konstrukcji budowlanych Productibility of building structures | 2wO | 2 |
| 6 | IBB04g9 | Zarządzanie jakością Quality management | 2wO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

Egzaminy końcowe podano powyżej. W sumie 26 egzaminów w tym: 19E w sem. 1÷6 oraz 7E na specjalizacji BT[3].

Przedmioty specjalizacji Budowlano–Technologicznej BT[3], których studiowanie uwarunkowane jest zaliczeniem kursów poprzedzających

| Przedmiot: | z sem. | Warunkiem zapisu na kursy przedmiotu z kolumny 1. jest zrealizowanie kursów: | z sem. |
|--------------------------------|--------|--|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Konstrukcje betonowe – obiekty | 7. | Konstrukcje betonowe – elementy (WE P) Statyka budowli II (WE L P) | 6. 5. |
| Konstrukcje metalowe – obiekty | 7. | Konstrukcje metalowe – elementy (WE P) Statyka budowli II (WE L P) | 6. 5. |
| Fundamentowanie II | 7. | Fundamentowanie I (WE P) | 6. |

SPECJALNOŚĆ: Inżynieria Budowlana
SPECJALIZACJA: Budowlano-Menedżerska

4. Lista kursów specjalnościowych

a) obowiązkowych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE OBOWIĄZKOWE (78 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | IBB70m7 | Komputerowo wspomagane projektowanie budowli Computer aided structural design | 1wO 3lO | 4 |
| 2 | BDB09m7 | Instalacje sanitarne Sanitary systems | 1wO 1pO | 2 |
| 3 | IBB71m7 | Teoria organizacji w budownictwie Theory of organization in construction | 1wO 2pO | 3 |
| 4 | BDB10m7 | Prawo gospodarcze Economic law regulation | 1wO | 1 |
| 5 | IBB72m7 | Konstrukcje betonowe – obiekty Concrete structures – objects | 2wE 1lO 2pO | 6 |
| 6 | IBB73m7 | Konstrukcje metalowe – obiekty Metal structures – objects | 3wE 1lO 2pO | 7 |
| 7 | BDB11m7 | Ekonomia menedżerska I Economy of management I | 2wE 2aO | 5 |
| 8 | IBB77m8 | Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi Construction project management | 2wE 2sO | 6 |
| 9 | IBB78m8 | Fizyka budowli Building physics | 2wO 1pO | 3 |
| 10 | IBB79m8 | Metody realizacji budowli Methods of building realization | 2wE 2pO | 6 |
| 11 | IBB80m8 | Błędy w projektowaniu i realizacji budowli Errors in designing and realization of structures | 1wO 1sO | 2 |
| 12 | BDB03m8 | Kosztorysowanie w budownictwie Cost calculation in engineering | 1wO 1lO 1pO | 3 |
| 13 | BDB12m8 | Techniki negocjacji Negotiation techniques | 1wO 1sO | 2 |
| 14 | BDB13m8 | Ekonomia menedżerska II Economy management II | 2wE 2aO | 6 |
| 15 | IBB84m9 | Problemy decyzyjne w budownictwie Decision processes in civil engineering | 1wE 2sO | 4 |
| 16 | IBB85m9 | Wycena nieruchomości Evaluation of real estate | 1wO 1pO | 3 |
| 17 | IBB86m9 | Zasady marketingu budowlanego Principles of building marketing | 2wE 1pO | 4 |
| 18 | BDB14m9 | Socjologia organizacji i kierowania II Sociology of organization and leadership II | 2wO | 2 |
| 19 | IBB87m9 | Architektura i urbanistyka Architecture and town planning | 2wO 1pO | 4 |
| 20 | BDB02m0 | Prawo budowlane Civil engineering law regulations | 1wO 1sO | 3 |
| 21 | IBB98m0 | Seminarium dyplomowe Final project seminar | 2sO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

b) wybieralnych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE WYBIERALNE (6 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | IBB74m7 | Budownictwo mieszkaniowe Housing | 1wO 1sO | 2 |
| 2 | IBB75m7 | Budownictwo przemysłowe Industrial building | 1wO 1sO | 2 |
| 3 | IBB76m7 | Budownictwo systemowe Large-panel construction | 1wO 1lO | 2 |
| 4 | IBB81m8 | Betonowe konstrukcje powłokowe Concrete shell structures | 1wO 1pO | 2 |
| 5 | IBB82m8 | Konstrukcje drewniane Timber structures | 1wO 1pO | 2 |
| 6 | IBB83m8 | Trwałość i ochrona budowli Durability and protection of buildings | 1wO 1pO | 2 |
| 7 | ILB26m9 | Infrastruktura podziemna miast Municipal underground infrastructure | 1wO 1sO | 2 |
| 8 | IBB88m9 | Środowisko fizyczne człowieka II Environmental physics of human being II | 2wO | 2 |
| 9 | IBB89m9 | Technologiczność konstrukcji budowlanych Productibility of building structures | 2wO | 2 |
| 10 | IBB04g9 | Zarządzanie jakością Quality management | 2wO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

Egzaminy końcowe podano powyżej. W sumie 27 egzaminów w tym: 19E w sem. 1÷6 oraz 8E na specjalizacji BM[4].

Przedmioty specjalizacji Budowlano-Menedżerskiej BM[4], których studiowanie uwarunkowane jest zaliczeniem kursów poprzedzających

| Przedmiot: | z sem. | Warunkiem zapisu na kursy przedmiotu z kolumny 1. jest zrealizowanie kursów: | z sem. |
|--------------------------------|--------|---|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Konstrukcje betonowe – obiekty | 7. | Konstrukcje Betonowe – elementy (WE P) Statyka budowli II (WE i L i P) | 6. 5. |
| Konstrukcje metalowe – obiekty | 7. | Konstrukcje metalowe – elementy (WE P) Statyka budowli II (WE L P) | 6. 5. |

SPECJALNOŚĆ: Geotechnika i Hydrotechnika
SPECJALIZACJA: Budownictwo Wodne i Kształtowanie Środowiska

4. Lista kursów specjalnościowych

a) obowiązkowych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE OBOWIĄZKOWE (79 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | IBB90m7 | Żelbetowe konstrukcje hydrotechniczne Hydro-engineering concrete structures | 2wO 1pO | 3 |
| 2 | GHB14m7 | Stalowe konstrukcje hydrotechniczne Hydro-engineering steel structures | 2wE 2pO | 6 |
| 3 | GHB15m7 | Fundamentowanie II Foundation engineering II | 2wO 1pO | 3 |
| 4 | GHB16m7 | Budowle hydrotechniczne – jazy Hydro-engineering structures – weirs | 2wO 2pO | 5 |
| 5 | GHB17m7 | Hydrologia Hydrology | 2wE 1IO | 4 |
| 6 | GHB18m7 | Hydraulika I Hydraulics I | 2wE 1IO 1pO | 6 |
| 7 | GHB19m7 | Hydrogeologia Hydrogeology | 2wO 1pO | 3 |
| 8 | GHB20m8 | Budowle hydrotechniczne – zapory i zbiorniki Hydro-engineering structures – dams and reservoirs | 2wE 2pO | 5 |
| 9 | GHB21m8 | Gospodarka wodna Water management | 2wO 1IO | 3 |
| 10 | GHB22m8 | Regulacja rzek I River control I | 2wE 1pO | 4 |
| 11 | GHB23m8 | Hydraulika II Hydraulics II | 2wE 1IO | 4 |
| 12 | GHB24m8 | Metody numeryczne w hydrotechnice Numerical methods in hydro-engineering | 1wO 2IO | 3 |
| 13 | BDB15m8 | Podstawy ochrony środowiska Environmental engineering | 2wO | 2 |
| 14 | GHB25m8 | Prawo budowlane, wodne i ochrony środowiska Hydro and environmental law regulations | 2wO | 2 |
| 15 | GHB26m8 | Roboty i budowle ziemne Earthworks and soil structures | 2wO 1IO | 4 |
| 16 | GHB30m9 | Budowle hydrotechniczne – siłownie wodne Hydrotechnical structures – hydro-plants | 2wE 1pO 1sO | 5 |
| 17 | GHB31m9 | Zbiorniki odpadów przemysłowych Waste industrial reservoirs | 1wO 1sO | 2 |
| 18 | GHB32m9 | Odwodnienia stałe i tymczasowe Permanent and temporary dewatering | 2wO 1pO | 2 |
| 19 | GHB33m9 | Drogi wodne Waterways | 2wE 2pO | 4 |
| 20 | GHB34m9 | Regulacja rzek II River control II | 1wO 1pO | 2 |
| 21 | BDB16m9 | Organizacja robót inżynierskich Organization of engineering works | 1wO 1sO | 2 |
| 22 | GHB37m0 | Renowacja obiektów hydrotechnicznych Modernization and maintenance of hydro-engineering structures | 2wO | 3 |
| 23 | GHB98m0 | Seminarium dyplomowe Final project seminar | 1sO | 2 |

b) wybieralnych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE WYBIERALNE (5 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | GHB27m8 | Urządzenia zrzutowe budowli hydrotechnicznych Dump constructions | 1wO 1sO | 3 |
| 2 | GHB28m8 | Tunele hydrotechniczne Hydro-engineering tunnels | 1wO 1sO | 3 |
| 3 | ILB27m8 | Drogi i ulice Roads and streets | 2wO | 3 |
| 4 | GHB29m8 | Urządzenia wodno-kanalizacyjne Water-supply and sewage system | 1wO 1pO | 3 |
| 5 | ILB28m9 | Koleje Railways | 1wO 1sO | 2 |
| 6 | GHB35m9 | Geotechniczne zabezpieczenie budowli hydrotechnicznych Geotechnical protection of hydro-engineering structures | 1wO 1pO | 2 |
| 7 | ILB29m9 | Wprowadzenie do budowy mostów Introduction to bridge structures | 1wO 1sO | 2 |
| 8 | GHB36m9 | Eksploracja dróg wodnych Waterways maintenance | 1wO 1sO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

Egzaminy końcowe podano powyżej. W sumie 27 egzaminów w tym: 19E w sem. 1÷6 oraz 8E na specjalizacji BWKŚ[5].

Przedmioty specjalizacji Budownictwo Wodne i Kształtowanie Środowiska BWKŚ[5], których studiowanie uwarunkowane jest zaliczeniem kursów poprzedzających

| Przedmiot: | z sem. | Warunkiem zapisu na kursy przedmiotu z kolumny 1. jest zrealizowanie kursów: | z sem. |
|---------------------------------------|--------|--|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Żelbetowe konstrukcje hydrotechniczne | 7. | Konstrukcje betonowe – podstawy (W P) | 5. |
| Stalowe konstrukcje hydrotechniczne | 7. | Konstrukcje metalowe – podstawy (W L) | 5. |
| Fundamentowanie II | 7. | Fundamentowanie I (WE P) | 6. |

SPECJALNOŚĆ: Geotechnika i Hydrotechnika
SPECJALIZACJA: Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska

4. Lista kursów specjalnościowych

a) obowiązkowych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE OBOWIĄZKOWE (78 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | IBB91m7 | Konstrukcje betonowe – obiekty Concrete structures – objects | 1wO 2pO | 3 |
| 2 | IBB92m7 | Konstrukcje metalowe – obiekty Metal structures – objects | 1wO 2pO | 3 |
| 3 | GHB38m7 | Fundamentowanie II Foundation engineering II | 1wO 2pO | 4 |
| 4 | GHB39m7 | Budownictwo podziemne I Underground structures I | 2wO 1sO | 4 |
| 5 | ILB30m7 | Inżynieria miejska I Municipal engineering I | 2wO 2pO | 4 |
| 6 | GHB40m7 | Roboty i budownictwo ziemne Earthworks and earth engineering | 2wE 1IO | 4 |
| 7 | ILB31m7 | Wprowadzenie do budownictwa mostowego Introduction to bridge structures | 2wE 1pO | 4 |
| 8 | GHB41m7 | Mechanika górotworu Rock mechanics | 2wO | 2 |
| 9 | GHB45m8 | Fundamentowanie III Foundation engineering III | 1wE 2pO | 4 |
| 10 | GHB46m8 | Budownictwo podziemne II Underground structures II | 2wE 2pO | 6 |
| 11 | ILB32m8 | Inżynieria miejska II Municipal engineering II | 1wE 1sO | 4 |
| 2 | GHB47m8 | Komputerowe wspomaganie projektowania w budownictwie podziemnym Computer aided design in underground engineering | 1wO 3IO | 4 |
| 13 | ILB33m8 | Drogi i ulice Roads and streets | 2wO 2pO | 5 |
| 14 | ILB34m8 | Koleje Railways | 2wO 2pO | 5 |
| 15 | BDB13m9 | Organizacja robót inżynierskich Organization of engineering works | 2wO 1sO | 3 |
| 16 | GHB51m9 | Budownictwo podziemne III Underground structures III | 2wE 2pO | 5 |
| 17 | ILB35m9 | Inżynieria miejska Municipal engineering III | 2wE 2pO | 5 |
| 18 | GHB52m9 | Hydrogeologia inżynierska Engineering hydrogeology | 2wE 1IO | 4 |
| 19 | BDB02m0 | Prawo budowlane Civil engineering law regulations | 1wO | 1 |
| 20 | GHB98m0 | Seminarium dyplomowe Final project seminar | 3sO | 4 |

* E – egzamin, * O – ocena

b) wybieralnych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE WYBIERALNE (6 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | GHB42m7 | Geologia inżynierska Engineering geology | 1wO 11O | 2 |
| 2 | GHB43m7 | Reologia gruntów Soil rheology | 1wO 11O | 2 |
| 3 | GHB44m7 | Reologia Rheology | 1wO 1pO | 2 |
| 4 | GHB48m8 | Metody komputerowe w mechanice górotworu Computer methods in rock mechanics | 1wO 1pO | 2 |
| 5 | GHB49m8 | Komputerowe wspomaganie geotechniki Computer aided design in geotechnics | 1wO 11O | 2 |
| 6 | GHB50m8 | Wzmacnianie i stabilizacja podłoża Soil reinforcement and stabilization | 1wO 11O | 2 |
| 7 | GHB53m9 | Fundamentowanie na terenach specjalnych Special foundation engineering | 1wO 1sO | 2 |
| 8 | GHB54m9 | Ochrona budowli i środowiska podziemnego Underground structures and environmental protection | 2wO | 2 |
| 9 | GHB55m9 | Urządzenia wodne Hydro-engineering installations | 2wO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

Egzaminy końcowe podano powyżej. W sumie 27 egzaminów w tym: 19E w sem. 1÷6 oraz 8E na specjalizacji BPIM[6].

Przedmioty specjalizacji Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska BPIM[6], których studiowanie uwarunkowane jest zaliczeniem kursów poprzedzających

| Przedmiot: | z sem. | Warunkiem zapisu na kursy przedmiotu z kolumny 1. jest zrealizowanie kursów: | z sem. |
|--------------------------------|--------|--|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Konstrukcje betonowe – obiekty | 7. | Konstrukcje betonowe-elementy (WE i P) | 6. |
| Konstrukcje metalowe – obiekty | 7. | Konstrukcje metalowe-elementy (WE i P) | 6. |
| Fundamentowanie II | 7. | Fundamentowanie I (WE i P) | 6. |

SPECJALNOŚĆ: Inżynieria Lądowa
SPECJALIZACJA: Budowa Dróg i Lotnisk

4. Lista kursów specjalnościowych

a) obowiązkowych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE OBOWIĄZKOWE (80 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|--|--|----------------|
| 1 | ILB36m7 | Roboty ziemne Earthworks | 2wE 1lO 2pO | 7 |
| 2 | ILB37m7 | Drogi, ulice, węzły I Roads, streets, junctions I | 2wO 1pO | 3 |
| 3 | ILB38m7 | Inżynieria ruchu Traffic engineering | 2wE 2pO | 6 |
| 4 | ILB39m7 | Mosty I Bridges I | 2wO 1pO | 3 |
| 5 | ILB40m7 | Inżynieria miejska I Municipal engineering I | 2wO 2pO | 5 |
| 6 | ILB41m7 | Koleje I Railways I | 1w 1pO | 2 |
| 7 | IBB93m7 | Konstrukcje betonowe i metalowe – obiekty Concrete and metal structures – objects | 2wO | 2 |
| 8 | ILB42m8 | Drogi, ulice, węzły II Roads, streets, junctions II | 2wO 2pO | 4 |
| 9 | ILB43m8 | Materiały i nawierzchnie drogowe I Road materials and pavements I | 2wE 2lO | 5 |
| 10 | ILB44m8 | Lotniska I Airports I | 2wO 2pO | 4 |
| 11 | ILB45m8 | Mosty II Bridges II | 2wE 2pO | 5 |
| 12 | ILB46m8 | Koleje II Railways II | 1wE 1pO | 4 |
| 13 | ILB47m8 | Automatyzacja projektowania dróg i lotnisk Automatization of road and airports design | 1wO 2lO | 3 |
| 14 | GHB59m8 | Elementy budownictwa podziemnego Introduction to underground structures | 2wO 1pO | 3 |
| 15 | ILB50m9 | Drogi, ulice, węzły III Roads, streets, junctions III | 2wE 2pO | 5 |
| 16 | ILB51m9 | Lotniska II Airports II | 2wE 2pO | 4 |
| 17 | ILB52m9 | Teoria wymiarowania konstrukcji jezdni Theory of pavement design | 2wE 1pO | 3 |
| 18 | ILB53m9 | Materiały i nawierzchnie drogowe II Road materials and pavements II | 1wO 1lO | 2 |
| 19 | ILB54m9 | Budowa i utrzymanie dróg Construction and maintenance of roads | 2wO 1lO | 3 |
| 20 | ILB55m9 | Szynowe komunikacje miejskie Urban rail transport | 1wO 1pO | 2 |
| 21 | BDB02m0 | Prawo budowlane Civil engineering law regulations | 1wO | 1 |
| 22 | ILB98m0 | Seminarium dyplomowe Final project seminar | 2sO | 4 |

* E – egzamin, * O – ocena

b) wybieralnych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE WYBIERALNE (4 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|--|--|----------------|
| 1 | GHB56m7 | Fundamentowanie II Foundation engineering II | 1wO 1pO | 2 |
| 2 | GHB57m7 | Geodezja inżynierska i fotogrametria Engineering surveying and photogrammetry | 1wO 11O | 2 |
| 3 | GHB58m7 | Odwodnienie budowli komunikacyjnych Dewatering of communication structures | 1wO 1pO | 2 |
| 4 | ILB48m8 | Inżynieria transportu Transportation engineering | 1wO 1pO | 2 |
| 5 | ILB49m8 | Komunikacja miejska Urban transport | 1wO 1pO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

Egzaminy końcowe podano powyżej. W sumie 28 egzaminów w tym: 19E w sem. 1÷6 oraz 9E na specjalizacji BDIL[7].

Przedmioty specjalizacji Budowa Dróg i Lotnisk BDL[7], których studiowanie uwarunkowane jest zaliczeniem kursów poprzedzających

| Przedmiot: | z sem. | Warunkiem zapisu na kursy przedmiotu z kolumny 1. jest zrealizowanie następujących kursów: | z sem. |
|---------------------|--------|--|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Drogi, ulice, węzły | 7. | Mechanika gruntów I (WE i P) | 6. |
| Mosty I | 7. | Statyka budowli I (WE) | 4. |

SPECJALNOŚĆ: Inżynieria Lądowa
SPECJALIZACJA: Infrastruktura Transportu Szynowego

4. Lista kursów specjalnościowych

a) obowiązkowych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE OBOWIĄZKOWE (79 punkty):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|--|--|----------------|
| 1 | ILB56m7 | Roboty ziemne Earthworks | 2wE 1lO 1pO | 6 |
| 2 | ILB57m7 | Drogi kolejowe Railway tracks | 2wE 2pO | 7 |
| 3 | ILB58m7 | Mosty I Bridges I | 2wO 1pO | 3 |
| 4 | ILB59m7 | Inżynieria miejska I Municipal engineering I | 2wE 2pO | 6 |
| 5 | ILB60m7 | Inżynieria ruchu kolejowego Railways traffic engineering | 2wO 1pO | 3 |
| 6 | IBB93m7 | Konstrukcje betonowe i metalowe – obiekty Concrete and metal structures – objects | 2wO | 2 |
| 7 | ILB61m8 | Stacje kolejowe Railway stations | 3wE 2pO | 7 |
| 8 | GHB61m8 | Elementy budownictwa podziemnego Introduction to underground structures | 2wO 1pO | 3 |
| 9 | ILB62m8 | Eksploatacja kolei Railways exploitation | 2wO 1pO | 3 |
| 10 | ILB63m8 | Drogi i ulice I Roads and streets I | 2wO 1pO | 3 |
| 11 | ILB64m8 | Mosty II Bridges II | 2wE 2pO | 6 |
| 12 | ILB65m8 | Sterowanie ruchem kolejowym Train operation | 1wO 1pO | 2 |
| 13 | ILB66m8 | Metody komputerowe w drogach kolejowych Computer methods for railways | 1wO 2lO | 4 |
| 14 | GHB62m8 | Miernictwo kolejowe i fotogrametria Railway surveying and photogrammetry | 1wO 1lO | 2 |
| 15 | ILB67m9 | Teoria nawierzchni kolejowej Mechanics of track structure | 2wE 1lO | 3 |
| 16 | ILB68m9 | Szynowe komunikacje miejskie Urban rail transport | 1wO 1lO 1pO | 3 |
| 17 | ILB69m9 | Koleje przemysłowe Industrial railways | 2wE 2pO | 4 |
| 18 | ILB70m9 | Drogi i ulice II Road and streets II | 2wE 1pO | 3 |
| 19 | ILB71m9 | Technologia robót kolejowych Track maintenance technology | 1wO 2pO 1sO | 4 |
| 20 | BDB02m0 | Prawo budowlane Civil engineering law regulations | 1wO | 1 |
| 21 | ILB98m0 | Seminarium dyplomowe Final project seminar | 2sO | 4 |

* E – egzamin, * O – ocena

b) wybieralnych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE WYBIERALNE (5 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|--|--|----------------|
| 1 | GHB60m7 | Fundamentowanie II Foundation engineering II | 1wO 1pO | 3 |
| 2 | GHB58m7 | Odwodnienie budowli komunikacyjnych Dewatering of the communication construction | 1wO 1pO | 3 |
| 3 | ILB01g9 | Zarządzanie infrastrukturą kolejową Management of railway infrastructure | 2wO | 2 |
| 4 | ILB72m9 | Trwałość i niezawodności nawierzchni kolej. Durability and reliability of track structure | 1wO 1lO | 2 |
| 5 | ILB73m9 | Systemy informatyczne w utrzymaniu budowli komunikacyjnych Information systems in maintenance of transportation buildings | 1wO 1lO | 2 |
| 6 | BDB16m9 | Organizacja robót inżynierskich Organization of engineering works | 1wO 1pO | 2 |

* E – egzamin, * O – ocena

Egzaminy końcowe podano powyżej. W sumie 27 egzaminów w tym: 19E w sem. 1÷6 oraz 8E na specjalizacji ITS[8].

Przedmioty specjalizacji Infrastruktura Transportu Szynowego ITS[8], których studiowanie uwarunkowane jest zaliczeniem kursów poprzedzających

| Przedmiot: | z sem. | Warunkiem zapisu na kursy przedmiotu z kolumny 1. jest zrealizowanie kursów: | z sem. |
|--------------------------------|--------|--|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Drogi kolejowe | 7. | Mechanika gruntów I (WE P) | 5. |
| Konstrukcje betonowe – obiekty | 7. | Konstrukcje betonowe – elementy (WE P) | 6. |
| Konstrukcje metalowe – obiekty | | Konstrukcje metalowe – elementy (WE P) | 5. |
| Mosty I | 7. | Statyka budowli I (WE) | 4. |

SPECJALNOŚĆ: Inżynieria Lądowa
SPECJALIZACJA: Inżynieria Mostowa

4. Lista kursów specjalnościowych

a) obowiązkowych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE OBOWIĄZKOWE (79 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | ILB74m7 | Podstawy mostownictwa Introduction to bridge engineering | 2wE 1pO | 4 |
| 2 | ILB75m7 | Mosty betonowe I Concrete bridges I | 2wO | 2 |
| 3 | ILB76m7 | Mosty metalowe I Steel bridges I | 2wO | 3 |
| 4 | ILB77m7 | Teoria konstrukcji mostowych I Theory of bridges structures I | 1wE 11O | 3 |
| 5 | ILB78m7 | Podpory mostowe i ściany oporowe Bridge piers and retaining walls | 1wO 1pO | 2 |
| 6 | ILB79m7 | Drogi i ulice I Roads and streets I | 2wO 1pO | 3 |
| 7 | ILB80m7 | Koleje I Railways I | 2wO 2pO | 5 |
| 8 | GHB63m7 | Budownictwo podziemne I Underground structures I | 2wO 1pO | 4 |
| 9 | GHB64m7 | Fundamentowanie II Foundation engineering II | 1wO 2pO | 4 |
| 10 | ILB81m8 | Mosty betonowe II Concrete bridges II | 2wE 2pO | 5 |
| 11 | ILB82m8 | Mosty metalowe II Steel bridges II | 2wE 2pO | 5 |
| 12 | ILB83m8 | Teoria konstrukcji mostowych II Theory of bridges structures II | 2wO 2pO | 3 |
| 13 | ILB84m8 | Komputerowe wspomaganie projektowania mostów I Computer aided design of bridges I | 1wO 11O | 3 |
| 14 | ILB85m8 | Badanie konstrukcji mostowych Examination of bridge structures | 2wO 21O | 4 |
| 15 | ILB86m8 | Drogi i ulice II Roads and streets II | 2wO 2pO | 4 |
| 16 | ILB87m8 | Koleje II Railways II | 2wO 1pO | 3 |
| 17 | GHB65m8 | Budownictwo podziemne II Underground structures II | 2wO 1pO | 3 |
| 18 | ILB88m9 | Mosty betonowe III Concrete bridges III | 2wE 2pO | 6 |
| 19 | ILB89m9 | Mosty metalowe III Steel bridges III | 2wE 2pO | 6 |
| 20 | ILB90m9 | Komputerowe wspomaganie projektowania mostów II Computer aided design of bridges II | 1wO 21O | 4 |
| 21 | ILB94m0 | Prawo budowlane i planowanie inwestycji mostowych Civil engineering law and bridge investment planning | 2wO | 1 |
| 22 | ILB98m0 | Seminarium dyplomowe Final project seminar | 2sO | 2 |

b) wybieralnych

KURSY SPECJALNOŚCIOWE WYBIERALNE (5 punktów):

| Lp | Kod kursu | Nazwa kursu (polska i angielska) | Forma zajęć, wymiar godz. i forma zaliczenia (E*,O*) | Liczba punktów |
|----|-----------|---|--|----------------|
| 1 | ILB91m9 | Infrastruktura podziemna miast Municipal underground infrastructure | 1wO 1sO | 3 |
| 2 | ILB92m9 | Utrzymanie mostów Maintenance of bridges | 1wO | 3 |
| 3 | ILB93m9 | Konstrukcje mostowe z drewna klejonego Glued timber bridges | 1wO 1pO | 3 |
| 4 | IBB94m9 | Reologia konstrukcji betonowych Rheology of concrete constructions | 1wO 1pO | 3 |
| 5 | ILB02g9 | Szynowe komunikacje miejskie w obiektach mostowych Municipal rail transportation for bridge structures | 1wO 1pO | 3 |
| 6 | ILB95m0 | Wykonawstwo obiektów mostowych Construction methods of bridge structures | 2wO | 2 |
| 7 | ILB96m0 | Rehabilitacja mostów Bridge rehabilitation | 2wO | 2 |
| 8 | IBB95m0 | Elementy architektury i urbanistyki Topics on architecture and town planning | 2wO | 2 |
| 9 | GHB66m0 | Odwodnienie budowli komunikacyjnych Drainage of communication buildings | 1wO 1pO | 2 |

E – egzamin, * O – ocena

Egzaminy końcowe podano powyżej. W sumie 25 egzaminów w tym: 19E w sem. 1÷6 oraz 6E na specjalizacji IM[9].

Przedmioty specjalizacji Inżynieria Mostowa IM[9], których studiowanie uwarunkowane jest zaliczeniem kursów poprzedzających

| Przedmiot: | z sem. | Warunkiem zapisu na kursy przedmiotu z kolumny 1. jest zrealizowanie kursów: | z sem. |
|------------------------------|--------|--|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Mosty betonowe I | 7. | Konstrukcje betonowe – podstawy (W P) | 5. |
| Mosty metalowe I | 7. | Konstrukcje metalowe – podstawy (W L) | 5. |
| Teoria konstrukcji mostowych | 7. | Statyka budowli I (WE L P) | 4. |
| Fundamentowanie II | 7. | Fundamentowanie I (WE P) | 6. |

5. Limity punktów w poszczególnych blokach

| Przedmioty podstawowe | Przedmioty kierunkowe | Przedmioty specjalnościowe | Przedmioty humanistyczno-menedżerskie | Języki obce | Zajęcia sportowe |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------|------------------|
| 71 | 82 | 84 | 12 | 12 | 3 |

6. Wykaz egzaminów końcowych

Semestr I

1. Algebra z geometrią analityczną
2. Analiza matematyczna 1
3. Ekonomia

Semestr II

1. Analiza matematyczna 2
2. Geodezja inżynierska II
3. Filozofia

Semestr III

1. Fizyka II
2. Materiały budowlane
3. Podstawy statyki budowli

Semestr IV

1. Statyka budowli I
2. Wytrzymałość materiałów II
3. Język obcy

Semestr V

1. Budownictwo ogólne II
2. Statyka budowli II
3. Mechanika gruntów I
4. Język obcy

Semestr VI

1. Konstrukcje betonowe – elementy
2. Konstrukcje metalowe – elementy
3. Fundamentowanie I

Specjalizacja: Teoria Konstrukcji

Semestr VII

1. Bezpieczeństwo i niezawodność konstrukcji
2. Konstrukcje betonowe – obiekty
3. Konstrukcje metalowe – obiekty

Semestr VIII

1. Dynamika układów ciągłych
2. Teoria dźwigarów powierzchniowych II

Semestr IX

1. Teoria plastyczności
2. Mosty II

Przedmioty wybieralne:

3. Betonowe konstrukcje wysokie
- Metalowe konstrukcje wysokie

Specjalizacja: Konstrukcje Budowlane

Semestr VII

1. Konstrukcje betonowe – obiekty
2. Konstrukcje metalowe – obiekty
3. Budownictwo mieszkaniowe

Semestr VIII

1. Konstrukcje betonowe specjalne
2. Konstrukcje metalowe specjalne
3. Niezawodność i stany graniczne konstrukcji

Semestr IX

1. Technologia robót budowlanych
2. Budownictwo przemysłowe II

Specjalizacja: Budowlano-Technologiczna

Semestr VII

1. Konstrukcje betonowe – obiekty
2. Konstrukcje metalowe – obiekty
3. Budownictwo systemowe

Semestr VIII

1. Przemysłowa produkcja elementów budowlanych
2. Fizyka budowli

Semestr IX

1. Metody realizacji budowli II
2. Organizacja robót budowlanych II

Specjalizacja: Budowlano-Menedżerska

Semestr VII

1. Konstrukcje betonowe – obiekty
2. Konstrukcje metalowe – obiekty
3. Ekonomia menedżerska I

Semestr VIII

1. Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi
2. Metody realizacji budowli
3. Ekonomia menedżerska II

Semestr IX

1. Problemy decyzyjne w budownictwie
2. Zasady marketingu budowlanego

Specjalizacja: Budownictwo Wodne i Kształtowanie Środowiska

Semestr VII

1. Stalowe konstrukcje hydrotechniczne
2. Hydrologia
3. Hydraulika I

Semestr VIII

1. Budowle hydrotechniczne – zapory i zbiorniki
2. Regulacja rzek I
3. Hydraulika II

Semestr IX

1. Budowle hydrotechniczne – siłownie wodne
2. Drogi wodne

Specjalizacja: Budownictwo Podziemne i Inżynieria Miejska

Semestr VII

1. Roboty i budownictwo ziemne
2. Wprowadzenie do budownictwa mostowego

Semestr VIII

1. Fundamentowanie III
2. Budownictwo podziemne II
3. Inżynieria miejska II

Semestr IX

1. Budownictwo podziemne III
2. Inżynieria miejska III
3. Hydrogeologia inżynierska

Specjalizacja: Budowa Dróg i Lotnisk

Semestr VII

1. Roboty ziemne
2. Inżynieria ruchu

Semestr VIII

1. Materiały i nawierzchnie drogowe I
2. Mosty II
3. Koleje II

Semestr IX

1. Drogi, ulice, węzły III
2. Lotniska II
3. Teoria wymiarowania konstrukcji jezdni

Specjalizacja: Infrastruktura Transportu Szynowego

Semestr VII

1. Roboty ziemne
2. Drogi kolejowe
3. Inżynieria miejska I

Semestr VIII

1. Stacje kolejowe
2. Mosty II

Semestr IX

1. Teoria nawierzchni kolejowej
2. Koleje przemysłowe
3. Drogi i ulice II

Specjalizacja: Inżynieria Mostowa

Semestr VII

1. Podstawy mostownictwa
2. Teoria konstrukcji mostowych I

Semestr VIII

1. Mosty betonowe II
2. Mosty metalowe II

Semestr IX

1. Mosty betonowe III
2. Mosty metalowe III

Semestr X

1. Egzamin dyplomowy