WIMiM

**Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki**
Nazwa kierunku studiów: **Mechanika i budowa maszyn**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **inżynieria mechaniczna (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarna**
Poziom kształcenia: **drugi**
Specjalność/specjalizacja: **inżynieria spawalnictwa**
Kod planu studiów: **MBM_2A_S_2021_2022_2L**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 14 do Uchwały Senatu ZUT nr 105 z dnia 31 maja 2021 r.

| Plan studiów | Obowiązkowość: tak/nie | Obowiązkowość: nadal obowiązuje/zakończenie | Obowiązkowość: grupa | Kod modułu / przedmiotu | Moduł / przedmiot | Forma zajęcia egzamin (Egz) | Forma zajęcia zaliczenie (Zal) | Suma godzin | Ilość godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli | Ilość godzin zajęć praktycznych | Ilość godzin projektowych | Ilość godzin laboratoryjnych (laboratoryjnych) | Kod godzin laboratorów | Kod godzin praktycznych w pracowniach | Ilość godzin zajęć z praktycznym przygotowaniem | Ilość godzin praktyk | Suma ECTS | Praktyki we ECTS | Kontaktowe ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | A01 | Elementy prawa | 0 | 1 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | A02 | Podstawy organizacji produkcji | 0 | 2 | 30 | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 1,0 | 1,5 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | 1 | 1 | | | Blok obieralny 1 | 0 | 2 | 30 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | A04 | BHP | 0 | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | 0,0 | 1,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | 51 | 1 | | | Blok obieralny 51 | 1 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 3,0 | 1,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | 9 | 1 | | | Blok obieralny 9 | 0 | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | 0,0 | 1,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | A07 | Ochrona własności intelektualnej 2 | 0 | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | A08 | Komunikacja społeczna i techniki negocjacyjne | 0 | 2 | 30 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | | Razem | 1 | 10 | 195 | 120 | 30 | 0 | 0 | 30 | 15 | 0 | 0 | 14,0 | 4,0 | 11,5 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego | | | | B01 | Mechanika analityczna | 1 | 1 | 30 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 0,0 | 3,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego | | | | | Razem | 1 | 1 | 30 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 0,0 | 3,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego | | | | C01 | Eksploatacja maszyn i urządzeń | 1 | 1 | 45 | 30 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 0,6 | 1,4 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego | | | | C02 | Metody optymalizacji | 0 | 2 | 45 | 15 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 1,6 | 2,4 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego | | | | C03 | Modelowanie w projektowaniu maszyn i procesów | 1 | 1 | 45 | 15 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 1,2 | 2,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego | | | | C04 | Współczesne materiały konstrukcyjne | 0 | 2 | 45 | 30 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 1,0 | 2,5 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego | | | | C05 | Zintegrowane systemy wytwarzania | 1 | 1 | 60 | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 1,0 | 0,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego | | | | C06 | Racjonalne wykorzystanie energii | 0 | 2 | 30 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego | | | | C07 | Metoda elementów skończonych | 1 | 1 | 45 | 15 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 1,2 | 2,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego | | | | | Razem | 4 | 10 | 315 | 150 | 15 | 0 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,0 | 6,8 | 12,3 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | | | | IS-12 | Praca dyplomowa | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 | 0,0 | 1,0 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | | | | IS/02 | Materiały zaawansowane i ich spawalność | 1 | 1 | 60 | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,0 | 2,0 | 3,0 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | | | | IS/03 | Nowoczesne technologie w spawalnictwie | 0 | 2 | 60 | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,0 | 2,0 | 3,0 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | | | | IS/04 | Projektowanie technologii spawania | 1 | 1 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,0 | 0,0 | 4,0 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | | | | IS/05 | Zgrzewanie, lutowanie, klejenie | 1 | 1 | 60 | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 1,5 | 2,5 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | | | | IS/06 | Projektowanie konstrukcji spawanych | 0 | 2 | 45 | 30 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,0 | 0,0 | 5,0 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | 3 | 1 | | | Blok obieralny 3 | 0 | 2 | 60 | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,0 | 2,0 | 2,0 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | 4 | 1 | | | Blok obieralny 4 | 0 | 2 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 0,0 | 0,0 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | 5 | 1 | | | Blok obieralny 5 | 0 | 2 | 60 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 3,0 | 1,5 | 0,0 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | | | | IS/10 | Seminarium dyplomowe I | 0 | 1 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | | | | IS/11 | Seminarium dyplomowe II | 0 | 1 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 |
| Moduły/Przedmioty specjalnościowe | | | | | Razem | 4 | 15 | 495 | 240 | 60 | 15 | 120 | 0 | 60 | 0 | 0 | 52,0 | 11,0 | 21,5 |
| Moduły/Przedmioty obieralne | 1 | 1 | | A03-1 | Europejskie systemy oceny zgodności | 0 | 2 | 30 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 |
| | | | | A03-2 | Normalizacja | 0 | 2 | 30 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 |
| Moduły/Przedmioty obieralne | 51 | 1 | | A05-A | Język obcy (angielski) | 1 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 3,0 | 1,0 |
| | | | | A05-N | Język obcy (niemiecki) | 1 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 3,0 | 1,0 |
| Moduły/Przedmioty obieralne | 9 | 1 | | A06-1 | Socjologiczne aspekty ochrony środowiska | 0 | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | 0,0 | 1,0 |
| | | | | A06-2 | Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej | 0 | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | 0,0 | 1,0 |
| | | | | A06-3 | Socjologia społeczeństwa informatycznego | 0 | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | 0,0 | 1,0 |
| Moduły/Przedmioty obieralne | 3 | 1 | | IS/07-1 | Mechatronika spawalnicza | 0 | 2 | 60 | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,0 | 2,0 | 2,0 |
| | | | | IS/07-2 | Robotyzacja i automatyzacja spawania | 0 | 2 | 60 | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,0 | 2,0 | 2,5 |
| Moduły/Przedmioty obieralne | 4 | 1 | | IS/08-1 | Metody badań złączy spawanych | 0 | 2 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | | | IS/08-2 | Kontrola i odbiory konstrukcji spawanych | 0 | 2 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | | | IS/08-3 | Systemy kontroli jakości w spawalnictwie | 0 | 2 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 0,0 | 0,0 |
| Moduły/Przedmioty obieralne | 5 | 1 | | IS/09-1 | CAD, CAM i CAW w inżynierii spawania | 0 | 2 | 60 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 3,0 | 1,5 | 0,0 |
| | | | | IS/09-2 | Metody numeryczne w inżynierii spajania | 0 | 2 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | | | IS/09-3 | Techniki komputerowe w inżynierii spajania | 0 | 2 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,0 | 0,0 | 0,0 |
| Praktyki zawodowe | | | | P01 | Praktyka programowa | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4,0 | 4,0 | 0,1 |
| Praktyki zawodowe | | | | | Razem | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4,0 | 4,0 | 0,1 |
| Przedmioty jednorazowe | | | | E01 | Szkolenie BHP i p.poż. | 0 | 1 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Przedmioty jednorazowe | | | | E02 | Podstawy informacji naukowej | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Przedmioty jednorazowe | | | | | Razem | 0 | 2 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | | | | **SUMA** | 10 | 38 | 1042 | 532 | 120 | 15 | 270 | 30 | 75 | 0 | 0 | 90,0 | 25,8 | 48,4 |

| Plan studiów | I rok 1 semestr | | | | |

WIMiM

**Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki**
Nazwa kierunku studiów: **Mechanika i budowa maszyn**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **inżynieria mechaniczna (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarna**
Poziom kształcenia: **drugi**
Specjalność/specjalizacja: **komputerowo wspomagane projektowanie i wytwarzanie maszyn**
Kod planu studiów: **MBM_2A_S_2021_2022_ZL**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 14 do Uchwały Senatu ZUT nr 105 z dnia 31 maja 2021 r.

| Plan studiów | Obszar nauk i dyscyplina | Obszar nauk: ścisły i humanistyczno-społeczny | Obszar nauk: grupa | Kod modułu / przedmiotu | Moduł / przedmiot | Forma zaliczenia egzaminu (E) | Forma zaliczenia zaliczenie (ZAL) | Suma godzin tygodni | Suma godzin dydaktycznych | Suma godzin samokształcenia | Suma godzin praktycznych | Suma godzin laboratoryjnych | Suma godzin seminaryjnych | Suma godzin projekt. | Suma godzin praktyk | Suma ECTS | Punktowe ECTS | Kontaktowe ECTS | I rok 1 semestr | | | | | | | | | | | I rok 2 semestr | | | | | | | | | | | | II rok 3 semestr | | | | | | | | | | | | II rok 4 semestr | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | dyscyplina wiodąca ogólnej | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca dydaktyczna (dydaktyczna) | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca praktyczna | forma zaliczenia | ECTS | dyscyplina wiodąca laboratoria | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca seminaria | forma zaliczenia | ECTS | dyscyplina wiodąca ogólnej | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca dydaktyczna (dydaktyczna) | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca praktyczna | forma zaliczenia | ECTS | dyscyplina wiodąca laboratoria | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca seminaria | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca Praca dyplomowa | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca praktyki | forma zaliczenia | ECTS | ECTS w semestrze | dyscyplina wiodąca ogólnej | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca dydaktyczna (dydaktyczna) | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca praktyczna (dydaktyczna) | forma zaliczenia | ECTS | dyscyplina wiodąca laboratoria | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca seminaria | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca Praca dyplomowa | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca praktyki | forma zaliczenia | ECTS | ECTS w semestrze | dyscyplina wiodąca ogólnej | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca dydaktyczna (dydaktyczna) | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca praktyczna (dydaktyczna) | forma zaliczenia | ECTS | dyscyplina wiodąca laboratoria | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca seminaria | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca Praca dyplomowa | forma zaliczenia | dyscyplina wiodąca praktyki | forma zaliczenia | ECTS | ECTS w semestrze |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | A01 | Elementy prawa | 0 | 1 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 | 30 | z | | | | | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | A02 | Podstawy organizacji produkcji | 0 | 2 | 30 | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 2,0 | 1,0 | 1,5 | 15 | z | | | | | 1,0 | | | | | | 15 | z | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,0 | 2,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | 1 | 1 | | | Blok obieralny 1 | 0 | 2 | 30 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,0 | 2,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | A04 | BHP | 0 | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | 0,0 | 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,0 | 1,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | 51 | 1 | | | Blok obieralny 51 | 1 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 3,0 | 3,0 | 1,0 | | | | | | | | | 30 | e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,0 | 3,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | 9 | 1 | | | Blok obieralny 9 | 0 | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | 0,0 | 1,0 | | | | | | | 1,0 | | | | | | 15 | z | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,0 | 1,0 |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | A07 | Ochrona własności intelektualnej 2 | 0 | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 15 | z | | | | | 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,0 | |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | A08 | Komunikacja społeczna i technik negocjacyjne | 0 | 2 | 30 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 | | | | | | | | | | | | 15 | z | | 15 | z | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,0 | |
| Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego | | | | | Razem | 1 | 10 | 195 | 120 | 30 | 0 | 0 | 30 | 15 | 0 | 14,0 | 4,0 | 11,5 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0

WIMiM

**Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki**
Nazwa kierunku studiów: **Mechanika i budowa maszyn**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **inżynieria mechaniczna (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarna**
Poziom kształcenia: **drugi**
Specjalność/specjalizacja: **urządzenia mechatroniczne**
Kod planu studiów: **MBM_2A_S_2021_2022_ZL**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 14 do Uchwały Senatu ZUT nr 105 z dnia 31 maja 2021 r.

| Plan studiów | Obszerność: tak | Obszerność zmiana zakres/sposób realizacji | Obszerność: grupa | Kod modułu / przedmiotu | Moduł / przedmiot | Forma zaliczenia: egzamin (e) | Forma zaliczenia: zaliczenie (z) | Suma godzin | Liczba godzin w semestrze: wykłady | Liczba godzin w semestrze: ćwiczenia audytoryjne | Liczba godzin w semestrze: laboratoria | Liczba godzin w semestrze: projekty | Liczba godzin w semestrze: seminaria | Suma ECTS | Punkty ECTS | Korekta ECTS | I rok 1 semestr: zajęcia wykładowe | I rok 1 semestr: forma zaliczenia | I rok 1 semestr: zajęcia ćwiczeniowe audytoryjne | I rok 1 semestr: forma zaliczenia | I rok 1 semestr: zajęcia praktyczne (projekty) | I rok 1 semestr: forma zaliczenia | I rok 1 semestr: ECTS | I rok 1 semestr: zajęcia praktyczne (laboratoria) | I rok 1 semestr: forma zaliczenia | I rok 1 semestr: zajęcia praktyczne (projekty) | I rok 1 semestr: forma zaliczenia | I rok 1 semestr: zajęcia praktyczne (seminaria) | I rok 1 semestr: forma zaliczenia | I rok 1 semestr: zajęcia praktyczne (praktyki) | I rok 1 semestr: forma zaliczenia | I rok 1 semestr: ECTS | I rok 1 semestr: ECTS w semestrze | I rok 2 semestr: zajęcia wykładowe | I rok 2 semestr: forma zaliczenia | I rok 2 semestr: zajęcia ćwiczeniowe audytoryjne | I rok 2 semestr: forma zaliczenia | I rok 2 semestr: zajęcia praktyczne (projekty) | I rok 2 semestr: forma zaliczenia | I rok 2 semestr: ECTS | I rok 2 semestr: zajęcia praktyczne (laboratoria) | I rok 2 semestr: forma zaliczenia | I rok 2 semestr: zajęcia praktyczne (projekty) | I rok 2 semestr: forma zaliczenia | I rok 2 semestr: zajęcia praktyczne (seminaria) | I rok 2 semestr: forma zaliczenia | I rok 2 semestr: zajęcia praktyczne (praktyki) | I rok 2 semestr: forma zaliczenia | I rok 2 semestr: ECTS | I rok 2 semestr: ECTS w semestrze | II rok 3 semestr: zajęcia wykładowe | II rok 3 semestr: forma zaliczenia | II rok 3 semestr: zajęcia ćwiczeniowe audytoryjne | II rok 3 semestr: forma zaliczenia | II rok 3 semestr: zajęcia praktyczne (projekty) | II rok 3 semestr: forma zaliczenia | II rok 3 semestr: zajęcia praktyczne (laboratoria) | II rok 3 semestr: forma zaliczenia | II rok 3 semestr: zajęcia praktyczne (projekty) | II rok 3 semestr: forma zaliczenia | II rok 3 semestr: zajęcia praktyczne (seminaria) | II rok 3 semestr: forma zaliczenia | II rok 3 semestr: zajęcia praktyczne (praktyki) | II rok 3 semestr: forma zaliczenia | II rok 3 semestr: ECTS | II rok 3 semestr: ECTS w semestrze | II rok 4 semestr: zajęcia wykładowe | II rok 4 semestr: forma zaliczenia | II rok 4 semestr: zajęcia ćwiczeniowe audytoryjne | II rok 4 semestr: forma zaliczenia | II rok 4 semestr: zajęcia praktyczne (projekty) | II rok 4 semestr: forma zaliczenia | II rok 4 semestr: ECTS | II rok 4 semestr: zajęcia praktyczne (laboratoria) | II rok 4 semestr: forma zaliczenia | II rok 4 semestr: zajęcia praktyczne (projekty) | II rok 4 semestr: forma zaliczenia | II rok 4 semestr: zajęcia praktyczne (seminaria) | II rok 4 semestr: forma zaliczenia | II rok 4 semestr: zajęcia praktyczne (praktyki) | II rok 4 semestr: forma zaliczenia | II rok 4 semestr: ECTS | II rok 4 semestr: ECTS w semestrze |
|---|---|---