

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁY: ELEKTRYCZNY, MECHANICZNY, ELEKTRONIKI MIKROSYSTEMÓW i FOTONIKI

KIERUNEK: MECHATRONIKA

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

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / ~~niestacjonarna~~*

PROFIL: ogólnoakademicki/~~praktyczny~~ *

SPECJALNOŚĆ: -----

JĘZYK STUDIÓW: polski

Uchwała Rady Wydziału

486/40/2008-2012 z dnia 30.05.2012 r.

Obowiązuje od 01.10.2012 r.

*niepotrzebne skreślić

Struktura planu studiów

1) w układzie punktowym i godzinowym

| studia: I stopnia | | | | | | | STACJONARNE | | | | | | | kierunek: MECHATRONIKA | | | | | | | obszar dyplomowania: MECHATRONIKA W AUTOMATYCE I POMIARACH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|----|---|---|----|----------------------------------|-------------|---|---|----|------|---|---|-------------------------------|---|---|----|---|----|------|---|----|----|---|---|---|---|----|------|--|---|----|---|---|----|-----------------------------|----|------|----|---|----|---|---|---|---|----|------|----|---|----|---|---|---|---|----|------|---|---|---|---|---|----|
| W | C | L | P | S | BK | W | C | L | P | S | BK | W | C | L | P | S | BK | W | C | L | P | S | BK | W | C | L | P | S | BK | W | C | L | P | S | BK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Materiały aktywne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | MCR036201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Modelowanie systemów | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | MCR036202 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Podstawy metrologii | | | | | | Blok wybieralny: Informatyka | | | | | | Instalacje elektryczne i układy zasilania | | | | | | Blok wybieralny: Komunikacja sieciowa | | | | | | Energoelektronika | | | | | | Prototypowanie systemów sterowania | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | 1 1 | | | | | | 1 1 | | | | | | 1 1 | | | | | | 2 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MCR031001 | | | | | | MCR032101BK | | | | | | MCR033001 | | | | | | MCR034101BK | | | | | | MCR035201 | | | | | | MCR036203 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grafika inżynierska | | | | | | Ochrona własności intelektualnej | | | | | | Materiałoznawstwo II E | | | | | | Blok wybieralny: Programowanie obiektowe | | | | | | Blok wybieralny: Sensoryka | | | | | | Blok wybieralny: CAD 3D - MES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 2 | | | | | | 1 | | | | | | 2 1 | | | | | | 3 | | | | | | 1 1 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MCM031001 | | | | | | MCR032001 | | | | | | MCR033002 | | | | | | MCR034102BK | | | | | | MCR035101BK | | | | | | MCR036101BK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Podstawy zarządzania | | | | | | Podstawy elektrotechniki E | | | | | | Inżynieria programowania i UML | | | | | | Metrologia elektryczna | | | | | | Blok wybieralny: Układy logiczne | | | | | | Blok wybieralny: Interdyscyplinarny projekt zespołowy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | 3 1 | | | | | | 1 | | | | | | 1 2 | | | | | | 1 2 | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MCM031002 | | | | | | MCR032002 | | | | | | MCM033001 | | | | | | MCR034001 | | | | | | MCR035102BK | | | | | | MCR036102BK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Technologie informacyjne | | | | | | Ergonomia i BHP | | | | | | Mechanika II (Dynamika) E | | | | | | Podstawy automatyki E | | | | | | Napędy elektryczne E | | | | | | Blok wybieralny: Przetwarzanie sygnałów | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2 2 | | | | | | 3 | | | | | | 2 3 | | | | | | 1 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MCM031003 | | | | | | MCM032001 | | | | | | MCM033002 | | | | | | MCR034002 | | | | | | MCR035001 | | | | | | MCR036103BK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wstęp do mechatroniki | | | | | | Materiałoznawstwo I | | | | | | Wytrzymałość materiałów | | | | | | Analiza i synteza układów kinematycznych E | | | | | | Podstawy automatyki | | | | | | Blok wybieralny: Zastosowanie mikrosystemów | | | | | | Automatyka w budynku | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | 2 1 | | | | | | 2 2 | | | | | | 2 2 | | | | | | 1 | | | | | | 2 2 | | | | | | 2 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MCM031004 | | | | | | MCM032002 | | | | | | MCM033003 | | | | | | MCM034001 | | | | | | MCR035002 | | | | | | MCR036104BK | | | | | | MCR037201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chemia | | | | | | Mechanika I (Statyka) | | | | | | Podstawy technik wytwarzania | | | | | | Metrologia wielkości geometrycznych | | | | | | Teoria i technika sterowania E | | | | | | Projektowanie układów mechatronicznych | | | | | | Metody numeryczne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | 3 2 | | | | | | 1 | | | | | | 1 2 | | | | | | 3 2 | | | | | | 2 2 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MCD031001 | | | | | | MCM032003 | | | | | | MCM033004 | | | | | | MCM034002 | | | | | | MCR035003 | | | | | | MCM036001 | | | | | | MCR037202 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Algebra z geometrią analityczną E | | | | | | Elementy i układy elektroniczne | | | | | | Elementy i układy elektroniczne | | | | | | Podstawy technik wytwarzania | | | | | | Podstawy projektowania zespołów mechanicznych | | | | | | Roboty przemysłowe E | | | | | | Technologie cienkowarstwowe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 2 | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | 2 3 | | | | | | 1 2 | | | | | | 2 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MAP001140 | | | | | | MCD032001 | | | | | | MCD033001 | | | | | | MCM034003 | | | | | | MCM035001 | | | | | | MCM036002 | | | | | | MCR037203 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Analiza matematyczna 1.1 A E | | | | | | Analiza matematyczna 2.1 A E | | | | | | Równania różniczkowe zwyczajne | | | | | | Systemy wytwarzania i montażu | | | | | | Układy napędowe elementy hydrauliczne i elementy pneumatyczne E | | | | | | Zarządzanie projektami | | | | | | Seminarium dyplomowe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 3 | | | | | | 4 3 | | | | | | 2 2 | | | | | | 2 1 | | | | | | 2 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MAP001142 | | | | | | MAP001156 | | | | | | MAP003062 | | | | | | MCM034004 | | | | | | MCM035002 | | | | | | MCM036003 | | | | | | MCR037018,28,31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fizyka 1.2 E | | | | | | Fizyka 2.8 E | | | | | | Statystyka stosowana | | | | | | Podstawy techniki mikroprocesorowej E | | | | | | Podstawy projektowania układów elektronicznych | | | | | | Mikrosystemy (MEMS) E | | | | | | PRACA DYPLOMOWA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 2 | | | | | | 2 2 | | | | | | 2 2 | | | | | | 2 2 | | | | | | 1 | | | | | | 2 2 | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FZP001058 | | | | | | FZP003002 | | | | | | MAP003061 | | | | | | MCD034001 | | | | | | MCD035001 | | | | | | MCD036001 | | | | | | MCR037019,29,31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Przedmiot HUMANISTYCZNY | | | | | | Zajęcia sportowe | | | | | | Język obcy poziom B2 | | | | | | Język obcy poziom B2 | | | | | | Zastosowanie optoelektroniki | | | | | | Podstawy projektowania układów elektronicznych | | | | | | PRAKTYKA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | 1 1 | | | | | | 1 | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HMH100035BK | | | | | | WFW000000BK | | | | | | JZL100400BK | | | | | | JZL100400BK | | | | | | MCD035002 | | | | | | MCD036002 | | | | | | MCR030055Q | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sem. 1 | | | | | | sem. 2 | | | | | | sem. 3 | | | | | | sem. 4 | | | | | | sem. 5 | | | | | | sem. 6 | | | | | | sem. 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | ECTS | 20 | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 19 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 30 | ECTS | 13 | 11 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 12 | 3 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 15 | 0 | 12 | 3 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 11 | 0 | 13 | 6 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 4 | 0 | 2 | 4 | 2 | 18 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------|-----|----|----|----|---|----|------|----------|-----|---|---|---|---|---|----|----------|----|----|---|---|---|---|----|----------|----|---|----|---|---|---|----|----------|----|---|----|---|---|---|----|----------|----|---|----|---|---|---|----|----------|---|---|---|---|---|---|
| 24 | l. godz. | 16 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 26 | l. godz. | 18 | 5 | 4 | 0 | 0 | 2 | 26 | l. godz. | 11 | 10 | 5 | 0 | 0 | 0 | 27 | l. godz. | 10 | 4 | 11 | 2 | 0 | 0 | 27 | l. godz. | 14 | 0 | 11 | 2 | 0 | 0 | 27 | l. godz. | 11 | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 11 | l. godz. | 2 | 0 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| razem | | W | C | L | P | S | BK | ECTS | | 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 79 | 24 | 46 | 13 | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 168 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

BK - blok kursów wybieralnych

| | W | C | L | P | S | BK | | W | C | L | P | S | BK | | W | C | L | P | S | BK | | W | C | L | P | S | BK | | W | C | L | P | S | BK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|----|---|---|---|----|---|---|---|---|---|----|----------|--|----|---|---|---|---|----|--------|---|------|----|----|---|----|--------|---|---|----|----------|----|------|--------|--|----|---|---|---|----|----------|---|------|----|---|----|---|-----|---|----|----------|----|------|----|---|----|---|---|---|----|----------|----|------|---|---|---|---|---|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | Blok wybieralny: Programowanie proceduralne 3 MCR033101BK | | | | | | | | Ekologia w produkcji przemysłowej 1 MCM035201 | | | | | | | Automatyzacja wytwarzania 2 1 MCM036201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Podstawy metrologii 1 MCR031001 | | | | | | | Blok wybieralny: Informatyka 1 1 MCR032101BK | | | | | | | Instalacje elektryczne i układy zasilania 1 1 MCR033001 | | | | | | | | Blok wybieralny: Komunikacja sieciowa 1 1 MCR034101BK | | | | | | | Projektowanie procesów technologicznych 1 1 MCM035202 | | | | | | | Projektowanie zespołów mechanicznych 1 1 MCM036202 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grafika inżynierska 1 2 MCM031001 | | | | | | | Ochrona własności intelektualnej 1 MCR032001 | | | | | | | Materiałoznawstwo II E 2 1 MCR033002 | | | | | | | | Blok wybieralny: Programowanie obiektowe 3 MCR034102BK | | | | | | | Blok wybieralny: Sensoryka 1 1 MCR035101BK | | | | | | | Blok wybieralny: CAD 3D - MES 2 MCR036101BK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Podstawy zarządzania 1 MCM031002 | | | | | | | Podstawy elektrotechniki E 3 1 MCR032002 | | | | | | | Inżynieria programowania i UML 1 MCM033001 | | | | | | | | Metrologia elektryczna 1 2 MCR034001 | | | | | | | Blok wybieralny: Układy logiczne 1 2 MCR035102BK | | | | | | | Blok wybieralny: Interdyscyplinarny projekt zespołowy 3 MCR036102BK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Technologie informacyjne 1 1 MCM031003 | | | | | | | Ergonomia i BHP 1 MCM032001 | | | | | | | Mechanika II (Dynamika) E 2 2 MCM033002 | | | | | | | | Podstawy automatyki E 3 MCR034002 | | | | | | | Napędy elektryczne E 2 3 MCR035001 | | | | | | | Blok wybieralny: Przetwarzanie sygnałów 1 2 MCR036103BK | | | | | | | Monitorowanie maszyn i procesów 2 1 MCM037201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wstęp do mechatroniki 1 MCM031004 | | | | | | | Materiałoznawstwo I 2 1 MCM032002 | | | | | | | Wytrzymałość materiałów 2 2 MCM033003 | | | | | | | | Analiza i synteza układów kinematycznych E 2 2 MCM034001 | | | | | | | Podstawy automatyki 1 MCR035002 | | | | | | | Blok wybieralny: Zastosowanie mikrosystemów 2 2 MCR036104BK | | | | | | | Metody numeryczne 2 MCM037202 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chemia 2 MCD031001 | | | | | | | Mechanika I (Statyka) 3 2 MCM032003 | | | | | | | Podstawy technik wytwarzania 1 MCM033004 | | | | | | | | Metrologia wielkości geometrycznych 1 2 MCM034002 | | | | | | | Teoria i technika sterowania E 3 2 MCR035003 | | | | | | | Projektowanie układów mechatronicznych 2 2 MCM036001 | | | | | | | Programowanie OSN 2 2 MCM037203 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Algebra z geometrią analityczną E 2 2 MAP001140 | | | | | | | Elementy i układy elektroniczne 2 MCD032001 | | | | | | | Elementy i układy elektroniczne 2 MCD033001 | | | | | | | | Podstawy technik wytwarzania 2 MCM034003 | | | | | | | Podstawy projektowania zespołów mechanicznych 2 3 MCM035001 | | | | | | | Roboty przemysłowe E 1 2 MCM036002 | | | | | | | SCADA i HMI 1 MCM037204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Analiza matematyczna 1.1 A E 5 3 MAP001142 | | | | | | | Analiza matematyczna 2.1 A E 4 3 MAP001156 | | | | | | | Równania różniczkowe zwyczajne 2 2 MAP003062 | | | | | | | | Systemy wytwarzania i montażu 2 1 MCM034004 | | | | | | | Układy napędowe elementy hydrauliczne i elementy pneumatyczne E 2 1 MCM035002 | | | | | | | Zarządzanie projektami 1 MCM036003 | | | | | | | Seminarium dyplomowe 2 MCM037001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fizyka 1.2 E 4 2 FZP001058 | | | | | | | Fizyka 2.8 E 2 2 FZP003002 | | | | | | | Statystyka stosowana 2 2 MAP003061 | | | | | | | | Podstawy techniki mikroprocesorowej E 2 2 MCD034001 | | | | | | | Podstawy projektowania układów elektronicznych 1 MCD035001 | | | | | | | Mikrosystemy (MEMS) E 2 2 MCD036001 | | | | | | | PRAÇA DYPLOMOWA 12 MCM037002 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Przedmiot HUMANISTYCZNY 2 HMH100035BK | | | | | | | Zajęcia sportowe 1 WFW000000BK | | | | | | | Język obcy poziom B2 2 JZL100400BK | | | | | | | | Język obcy poziom B2 3 JZL100400BK | | | | | | | Zastosowanie optoelektroniki 1 1 MCD035002 | | | | | | | Podstawy projektowania układów elektronicznych 1 MCD036002 | | | | | | | PRAKTYKA 6 MCM030001Q | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sem. 1 | | | | | | | sem. 2 | | | | | | | sem. 3 | | | | | | | sem. 4 | | | | | | | sem. 5 | | | | | | | sem. 6 | | | | | | | sem. 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | ECTS | 20 | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 19 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 30 | ECTS | 13 | 11 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 12 | 3 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 15 | 0 | 11 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 12 | 0 | 11 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 5 | 0 | 1 | 4 | 2 | 18 |
| 24 | 1. godz. | 16 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 1. godz. | 15 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 26 | 1. godz. | 11 | 10 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 1. godz. | 10 | 4 | 11 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 1. godz. | 14 | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 1. godz. | 12 | 0 | 8 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 1. godz. | 4 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | | |
| razem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | | | | | | | C | | | | | | | L | | | | | | | P | | | | | | | S | | | | | | | BK | | | | | | | ECTS | | | | | | | 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | | | | | | | 24 | | | | | | | 42 | | | | | | | 14 | | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | | | | | | | 168 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| W | C | L | P | S | BK | W | C | L | P | S | BK | W | C | L | P | S | BK | W | C | L | P | S | BK | W | C | L | P | S | BK | W | C | L | P | S | BK | W | C | L | P | S | BK | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|----|---|---|----|---|---|----|---------|----|----|---|---|---|---|----|---------|----|----|---|---|---|----|----|---------|----|---|---|----|---|---|----|---------|----|---|----|---|---|---|----|---------|--|---|----|---|---|---|----|---------|---|---|---|---|---|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Blok wybieralny: Programowanie proceduralne 3 MCR033101BK 2 | | | | | | | | | | | | | | Fotonika 1 2 MCD036201 1 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Podstawy metrologii 1 MCR031001 1 | | | | | | | Blok wybieralny: Informatyka 1 1 MCR032101BK 2 2 | | | | | | | Instalacje elektryczne i układy zasilania 1 1 MCR033001 1 1 | | | | | | | Blok wybieralny: Komunikacja sieciowa 1 1 MCR034101BK 1 1 | | | | | | | Podzespoły elektroniczne 2 1 MCD035201 2 1 | | | | | | | Mikro-i nanoelektronika 2 MCD036202 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grafika inżynierska 1 2 MCM031001 1 2 | | | | | | | Ochrona własności intelektualnej 1 MCR032001 1 | | | | | | | Materiałoznawstwo II E 2 1 MCR033002 1 1 | | | | | | | Blok wybieralny: Programowanie obiektowe 3 MCR034102BK 2 | | | | | | | Blok wybieralny: Sensoryka 1 1 MCR035101BK 1 2 | | | | | | | Blok wybieralny: CAD 3D - MES 2 MCR036101BK 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Podstawy zarządzania 1 MCM031002 1 | | | | | | | Podstawy elektrotechniki E 3 1 MCR032002 2 1 | | | | | | | Inżynieria programowania i UML 1 MCM033001 1 | | | | | | | Metrologia elektryczna 1 2 MCR034001 1 1 | | | | | | | Blok wybieralny: Układy logiczne 1 2 MCR035102BK 1 1 | | | | | | | Blok wybieralny: Interdyscyplinarny projekt zespołowy 3 MCR036102BK 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Technologie informacyjne 1 1 MCM031003 1 1 | | | | | | | Ergonomia i BHP 1 MCM032001 1 | | | | | | | Mechanika II (Dynamika) E 2 2 MCM033002 2 1 | | | | | | | Podstawy automatyki E 3 MCR034002 2 | | | | | | | Napędy elektryczne E 2 3 MCR035001 2 2 | | | | | | | Blok wybieralny: Przetwarzanie sygnałów 1 2 MCR036103BK 1 1 | | | | | | | Laboratorium mikro- i nanoelektroniki 2 MCD037201 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Wstęp do mechatroniki 1 MCM031004 2 | | | | | | | Materiałoznawstwo I 2 1 MCM032002 2 1 | | | | | | | Wytrzymałość materiałów 2 2 MCM033003 2 2 | | | | | | | Analiza i synteza układów kinematycznych E 2 2 MCM034001 2 2 | | | | | | | Podstawy automatyki 1 MCR035002 1 | | | | | | | Blok wybieralny: Zastosowanie mikrosystemów 2 2 MCR036104BK 2 2 | | | | | | | Metody numeryczne 2 MCD037202 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Chemia 2 MCD031001 2 | | | | | | | Mechanika I (Statyka) 3 2 MCM032003 2 2 | | | | | | | Podstawy technik wytwarzania 1 MCM033004 2 | | | | | | | Metrologia wielkości geometrycznych 1 2 MCM034002 1 1 | | | | | | | Teoria i technika sterowania E 3 2 MCR035003 2 1 | | | | | | | Projektowanie układów mechatronicznych 2 2 MCM036001 1 2 | | | | | | | Montaż zespołów elektronicznych i fotonicznych 2 1 MCD037203 1 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Algebra z geometrią analityczną E 2 2 MAP001140 2 1 | | | | | | | Elementy i układy elektroniczne 2 MCD032001 2 | | | | | | | Elementy i układy elektroniczne 2 MCD033001 2 | | | | | | | Podstawy technik wytwarzania 2 MCM034003 3 | | | | | | | Podstawy projektowania zespołów mechanicznych 2 3 MCM035001 2 2 | | | | | | | Roboty przemysłowe E 1 2 MCM036002 2 1 | | | | | | | Urządzenia peryferyjne systemów komputerowych 2 1 MCD037204 2 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Analiza matematyczna 1.1 A E 5 3 MAP001142 2 2 | | | | | | | Analiza matematyczna 2.1 A E 4 3 MAP001156 2 2 | | | | | | | Równania różniczkowe zwyczajne 2 2 MAP003062 1 1 | | | | | | | Systemy wytwarzania i montażu 2 1 MCM034004 2 1 | | | | | | | Układy napędowe elementy hydrauliczne i elementy pneumatyczne E 2 1 MCM035002 2 1 | | | | | | | Zarządzanie projektami 1 MCM036003 1 | | | | | | | Seminarium dyplomowe 2 MCD037001 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Fizyka 1.2 E 4 2 FZP001058 2 2 | | | | | | | Fizyka 2.8 E 2 2 FZP003002 1 1 | | | | | | | Statystyka stosowana 2 2 MAP003061 1 1 | | | | | | | Podstawy techniki mikroprocesorowej E 2 2 MCD034001 1 2 | | | | | | | Podstawy projektowania układów elektronicznych 1 MCD035001 1 | | | | | | | Mikrosystemy (MEMS) E 2 2 MCD036001 2 1 | | | | | | | PRACA DYPLOMOWA 12 MCD037002 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Przedmiot HUMANISTYCZNY 2 HMH100035BK 2 | | | | | | | Zajęcia sportowe 1 WFW000000BK 2 | | | | | | | Język obcy poziom B2 2 JZL100400BK 4 | | | | | | | Język obcy poziom B2 3 JZL100400BK 4 | | | | | | | Zastosowanie optoelektroniki 1 1 MCD035002 1 2 | | | | | | | Podstawy projektowania układów elektronicznych 1 MCD036002 2 | | | | | | | PRAKTYKA 6 MCD030001Q | | | | | | | | | | | | | |
| sem. 1 | | | | | | | sem. 2 | | | | | | | sem. 3 | | | | | | | sem. 4 | | | | | | | sem. 5 | | | | | | | sem. 6 | | | | | | | sem. 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | ECTS | 20 | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 19 | 6 | 4 | 0 | 0 | 1 | 30 | ECTS | 13 | 11 | 6 | 0 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 12 | 3 | 13 | 2 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 15 | 0 | 12 | 3 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 12 | 0 | 12 | 6 | 0 | 0 | 30 | ECTS | 4 | 0 | 6 | 0 | 2 | 18 |
| 24 | L.godz. | 16 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 26 | L.godz. | 15 | 5 | 4 | 0 | 0 | 2 | 26 | L.godz. | 11 | 10 | 5 | 0 | 0 | 0 | 27 | L.godz. | 10 | 4 | 11 | 2 | 0 | 0 | 27 | L.godz. | 14 | 0 | 11 | 2 | 0 | 0 | 27 | L.godz. | 12 | 0 | 9 | 6 | 0 | 0 | 11 | L.godz. | 3 | 0 | 4 | 0 | 2 | 2 |

| | | | | | | | | |
|-------|-----|----|----|----|---|----|------|-----|
| razem | W | C | L | P | S | BK | ECTS | 210 |
| | 81 | 24 | 47 | 10 | 2 | 4 | | |
| | 168 | | | | | | | |

BK - blok kursów wybieralnych

| Blok wybieralny: Informatyka | |
|---------------------------------|-----|
| Wprowadzenie do programowania | |
| 1 | 1 |
| MCR032101 | 2 2 |
| Wprowadzenie do informatyki | |
| 1 | 1 |
| MCM032101 | 2 2 |
| Podstawy informatyki | |
| 1 | 1 |
| MCD032101 | 2 2 |

| Blok wybieralny: Programowanie proceduralne | |
|--|---|
| Programowanie w Matlabie | |
| 3 | |
| MCR033101 | 2 |
| Programowanie w C | |
| 3 | |
| MCM033101 | 2 |
| Praktyka programowania w języku C | |
| 3 | |
| MCD033101 | 2 |

| Blok wybieralny: Komunikacja sieciowa | |
|--|-----|
| Elementy sieci komputerowych | |
| 1 | 1 |
| MCR034101 | 1 1 |
| Sieci przemysłowe | |
| 1 | 1 |
| MCM034101 | 1 1 |
| Wprowadzenie do sieci komputerowych | |
| 1 | 1 |
| MCD034101 | 1 1 |

| Blok wybieralny: Programowanie obiektowe | |
|---|---|
| Programowanie obiektowe w Matlabie | |
| 3 | |
| MCR034102 | 2 |
| Programowanie w C++ | |
| 3 | |
| MCM034102 | 2 |
| Programowanie obiektowe | |
| 3 | |
| MCD034102 | 2 |

| Blok wybieralny: Sensoryka | |
|--------------------------------------|-----|
| Sensory - właściwości i zastosowania | |
| 1 | 1 |
| MCR035101 | 1 2 |
| Sensory w budowie maszyn i pojazdów | |
| 1 | 1 |
| MCM035103 | 1 2 |
| Sensory i aktuatory | |
| 1 | 1 |
| MCD035101 | 1 2 |

| Blok wybieralny: Układy logiczne | |
|---|-----|
| Programowanie systemów rozproszonych na bazie sterowników PLC | |
| 1 | 2 |
| MCR035102 | 1 1 |
| Sterowniki PLC | |
| 1 | 2 |
| MCM035102 | 1 1 |
| Modelowanie układów logicznych | |
| 1 | 2 |
| MCD035102 | 1 1 |

| Blok wybieralny: CAD 3D-MES | |
|---|---|
| Projektowanie MES w mechatronice | |
| 2 | |
| MCR036101 | 2 |
| CAD/MES | |
| 2 | |
| MCM036101 | 2 |
| Projektowanie numeryczne konstrukcji mikroelektronicznych | |
| 2 | |
| MCD036101 | 2 |

| Blok wybieralny: | |
|---------------------------------------|---|
| Interdyscyplinarne projekty zespołowe | |
| 3 | |
| MCR036102 | 2 |
| Interdyscyplinarne projekty zespołowe | |
| 3 | |
| MCM036102 | 2 |
| Interdyscyplinarne projekty zespołowe | |
| 3 | |
| MCD036102 | 2 |

| Blok wybieralny: Przetwarzanie sygnałów | |
|--|-----|
| Cyfrowe przetwarzanie sygnałów | |
| 1 | 2 |
| MCR036103 | 1 1 |
| Przetwarzanie sygnałów | |
| 1 | 2 |
| MCM036103 | 1 1 |
| Metody przetwarzania sygnałów | |
| 1 | 2 |
| MCD036103 | 1 1 |

| Blok wybieralny: Zastowanie mikrosystemów | |
|--|-----|
| Mikrosystemy w pomiarach | |
| 1 | 1 |
| MCR036104 | 1 1 |
| Mikrosystemy w sterowaniu | |
| 1 | 1 |
| MCM036105 | 1 1 |
| Mechatronika w medycynie | |
| 1 | 1 |
| MCM036104 | 1 1 |
| Systemy mechatroniczne w technologiach wytwórczych | |
| 1 | 1 |
| MCM036105 | 1 1 |
| Mikrosystemy w medycynie | |
| 1 | 1 |
| MCD036104 | 1 1 |
| Mikrosystemy w motoryzacji | |
| 1 | 1 |
| MCD036105 | 1 1 |

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

Semestr 1

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 28

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | MCR031001W | Podstawy metrologii | 1 | | | | | K1MTR_W03 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | Ob. |
| 2. | MCM031001W | Grafika inżynierska | 1 | | | | | K1MTR_W06 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | Ob. |
| 3. | MCM031001L | Grafika inżynierska | | | 2 | | | K1MTR_U05, K1MTR_U09, K1MTR_U29 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 4. | MCM031002W | Podstawy zarządzania | 1 | | | | | K1MTR_W04, K1MTR_W28 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | KO | Ob. |
| 5. | MCM031003W | Technologie informacyjne | 1 | | | | | K1MTR_W01, K1MTR_W02 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | KO | Ob. |
| 6. | MCM031003L | Technologie informacyjne | | | 1 | | | K1MTR_U19 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | KO | Ob. |
| 7. | MCM031004W | Wstęp do mechatroniki | 2 | | | | | K1MTR_W10, K1MTR_W15, K1MTR_W16, K1MTR_W19, K1MTR_W22, K1MTR_W23, K1MTR_W26 | 30 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | Ob. |
| 8. | MCD031001W | Chemia | 2 | | | | | K1MTR_W07 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | PD | Ob. |
| 9. | MAP001140W | Algebra z geometrią analityczną | 2 | | | | | K1MTR_W01 | 30 | 60 | 2 | 1,5 | T | E | O | | PD | Ob. |
| 10. | MAP001140C | Algebra z geometrią analityczną | | | 1 | | | K1MTR_U01 | 15 | 60 | 2 | 1,0 | T | Z | O | P | PD | Ob. |
| 11. | MAP001142W | Analiza matematyczna 1.1 A | 2 | | | | | K1MTR_W01 | 30 | 150 | 5 | 3,0 | T | E | O | | PD | Ob. |
| 12. | MAP001142C | Analiza matematyczna 1.1 A | | | 2 | | | K1MTR_U01 | 30 | 90 | 3 | 2,0 | T | Z | O | P | PD | Ob. |
| 13. | FZP001058W | Fizyka 1.2 | 2 | | | | | K1MTR_W01, K1MTR_W02, K1MTR_W12, K1MTR_K01, K1MTR_K02, K1MTR_K07, K1MTR_K12 | 30 | 120 | 4 | 4,0 | T | E | O | | PD | Ob. |
| 14. | FZP001058C | Fizyka 1.2 | | | 2 | | | K1MTR_U01, K1MTR_U02, K1MTR_U12, K1MTR_U24, K1MTR_K01, K1MTR_K02, K1MTR_K07, K1MTR_K12 | 30 | 60 | 2 | 2,0 | T | Z | O | P | PD | Ob. |
| Razem | | | 14 | 5 | 3 | 0 | 0 | | 330 | 840 | 28 | 19,8 | | | | | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

Kursy wybieralne (minimum 2 godzin w semestrze, 2 punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | HMH100035BK | Przedmiot HUMANISTYCZNY | 2 | | | | | K1MTR_W25, K1MTR_W26, K1MTR_U25 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | O | | KO | W |
| Razem | | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 30 | 60 | 2 | 1,2 | | | | | | |

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

Razem w semestrze

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK1 |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | |
| 16 | 5 | 3 | 0 | 0 | 360 | 900 | 30 | 21 |

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 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | MCR032001W | Ochrona własności intelektualnej | 1 | | | | | K1MTR_W05, K1MTR_W06 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | KO | Ob. |
| 2. | MCR032002W | Podstawy elektrotechniki | 2 | | | | | K1MTR_W13 | 30 | 90 | 3 | 1,8 | T | E | | | K | Ob. |
| 3. | MCR032002C | Podstawy elektrotechniki | | 1 | | | | K1MTR_U13 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | | P | K |
| 4. | MCM032001W | Ergonomia i BHP | 1 | | | | | K1MTR_W25, K1MTR_W26 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | KO | Ob. |
| 5. | MCM032002W | Materialoznawstwo I | 2 | | | | | K1MTR_W02, K1MTR_W07 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | PD | Ob. |
| 6. | MCM032002L | Materialoznawstwo I | | | 1 | | | K1MTR_U07 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | | P | PD |
| 7. | MCM032003W | Mechanika I (Statyka) | 2 | | | | | K1MTR_W01, K1MTR_W02, K1MTR_W08 | 30 | 90 | 3 | 1,8 | T | Z | | | K | Ob. |
| 8. | MCM032003C | Mechanika I (Statyka) | | 2 | | | | K1MTR_U08 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | P | K |
| 9. | MCD032001W | Elementy i układy elektroniczne | 2 | | | | | K1MTR_W14, K1MTR_W29 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | Ob. |
| 10. | MAP001156W | Analiza matematyczna 2.1 A | 2 | | | | | K1MTR_W01 | 30 | 120 | 4 | 3,0 | T | E | O | | PD | Ob. |
| 11. | MAP001156C | Analiza matematyczna 2.1 A | | 2 | | | | K1MTR_U01 | 30 | 90 | 3 | 2,0 | T | Z | O | P | PD | Ob. |
| 12. | FZP003002W | Fizyka 2.8 | 1 | | | | | K1MTR_W01, K1MTR_W02, K1MTR_W07, K1MTR_W13, K1MTR_W14, K1MTR_W25 | 15 | 60 | 2 | 2,0 | T | E | O | | PD | Ob. |
| 13. | FZP003002L | Fizyka 2.8 | | | 1 | | | K1MTR_U01, K1MTR_U24, K1MTR_U25, K1MTR_K02, K1MTR_K11 | 15 | 60 | 2 | 2,0 | T | Z | O | P | PD | Ob. |
| Razem | | | 13 | 5 | 2 | 0 | 0 | | 300 | 810 | 27 | 19 | | | | | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

Kursy wybieralne (minimum 6 godzin w semestrze, 3 punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | WFW00000BK | Zajęcia sportowe | | 2 | | | | KIMTR_K03, KIMTR_K11 | 30 | 30 | 1 | 1 | T | Z | O | P | KO | W |
| | MCR032101BK | Blok wybieralny: INFORMATYKA | 2 | | | | | | 30 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | PD | W |
| | | | | | 2 | | | | 30 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | PD | W |
| 2. | MCR032101W | Wprowadzenie do programowania | 2 | | | | | KIMTR_W19 | | | | | | | | | | |
| 3. | MCR032101L | Wprowadzenie do programowania | | | 2 | | | KIMTR_U19 | | | | | | | | | | |
| 4. | MCM032101W | Wprowadzenie do informatyki | 2 | | | | | KIMTR_W19 | | | | | | | | | | |
| 5. | MCM032101L | Wprowadzenie do informatyki | | | 2 | | | KIMTR_U19, KIMTR_K03 | | | | | | | | | | |
| 6. | MCD032101W | Podstawy informatyki | 2 | | | | | KIMTR_W19 | | | | | | | | | | |
| 7. | MCD032101L | Podstawy informatyki | | | 2 | | | KIMTR_U19 | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | | 90 | 90 | 3 | 2,3 | | | | | | |

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

Razem w semestrze

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK1 |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | |
| 15 | 7 | 4 | 0 | 0 | 390 | 900 | 30 | 21,3 |

Semestr 3

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 25

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | MCR033001W | Instalacje elektryczne i układy zasilania | 1 | | | | | K1MTR_W10 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | Ob. |
| 2. | MCR033001C | Instalacje elektryczne i układy zasilania | | 1 | | | | K1MTR_U01, K1MTR_U02, K1MTR_U03, K1MTR_U04, K1MTR_U05, K1MTR_U07 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 3. | MCR033002W | Materiałoznawstwo II | 1 | | | | | K1MTR_W07 | 15 | 60 | 2 | 1,2 | T | E | | | PD | Ob. |
| 4. | MCR033002L | Materiałoznawstwo II | | | 1 | | | K1MTR_U03 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | PD | Ob. |
| 5. | MCM033001W | Inżynieria programowania i UML | 1 | | | | | K1MTR_W19, K1MTR_W32 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | PD | Ob. |
| 6. | MCM033002W | Mechanika II (Dynamika) | 2 | | | | | K1MTR_W09 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | E | | | K | Ob. |
| 7. | MCM033002C | Mechanika II (Dynamika) | | 1 | | | | K1MTR_U01, K1MTR_U02 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 8. | MCM033003W | Wytrzymałość materiałów | 2 | | | | | K1MTR_W07 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | Ob. |
| 9. | MCM033003C | Wytrzymałość materiałów | | 2 | | | | K1MTR_U01, K1MTR_U02, K1MTR_U09 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 10. | MCM033004W | Podstawy technik wytwarzania | 2 | | | | | K1MTR_W04 | 30 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | Ob. |
| 11. | MCD033001L | Elementy i układy elektroniczne | | | 2 | | | K1MTR_U34, K1MTR_K03 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 12. | MAP003062W | Równania różniczkowe zwyczajne | 1 | | | | | K1MTR_W01 | 15 | 60 | 2 | 1,0 | T | Z | | | PD | Ob. |
| 13. | MAP003062C | Równania różniczkowe zwyczajne | | 1 | | | | K1MTR_U01, K1MTR_K01 | 15 | 60 | 2 | 1,0 | T | Z | | P | PD | Ob. |
| 14. | MAP003061W | Statystyka stosowana | 1 | | | | | K1MTR_W01 | 15 | 60 | 2 | 1,0 | T | Z | | | PD | Ob. |
| 15. | MAP003061C | Statystyka stosowana | | 1 | | | | K1MTR_U01, K1MTR_K01 | 15 | 60 | 2 | 1,0 | T | Z | | P | PD | Ob. |
| Razem | | | 11 | 6 | 3 | 0 | 0 | | 300 | 750 | 25 | 15 | | | | | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

Kursy wybieralne (minimum 6 godzin w semestrze, 5 punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | JZL100400BK | Język obcy poziom B2 | | 4 | | | | K1MTR_U06, K1MTR_U30, K1MTR_U31, K1MTR_U32, K1MTR_U33, K1MTR_K01 | 60 | 60 | 2 | 1,5 | T | Z | O | P | KO | W |
| | MCR033101BK | Blok wybieralny: PROGRAMOWANIE PROCEDURALNE | | | 2 | | | | 30 | 90 | 3 | 2,1 | T | Z | | P | PD | W |
| 2. | MCR033101L | Programowanie w Matlabie | | | 2 | | | K1MTR_U19 | | | | | | | | | | |
| 3. | MCM033101L | Programowanie w C | | | 2 | | | K1MTR_U19, K1MTR_K01 | | | | | | | | | | |
| 4. | MCD033101L | Praktyka programowania w języku C | | | 2 | | | K1MTR_U19, K1MTR_K03, K1MTR_K04 | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | | 90 | 150 | 5 | 3,6 | | | | | | |

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |

Razem w semestrze

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK1 |
|----------------------|-----------|----------|----------|----------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| w | ć | l | p | s | | | | |
| 11 | 10 | 5 | 0 | 0 | 390 | 900 | 30 | 18,6 |

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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | MCR034001W | Metrologia elektryczna | 1 | | | | | K1MTR_W03 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | Ob. |
| 2. | MCR034001L | Metrologia elektryczna | | | 1 | | | K1MTR_U03 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 3. | MCR034002W | Podstawy automatyki | 2 | | | | | K1MTR_W17 | 30 | 90 | 3 | 1,8 | T | E | | | K | Ob. |
| 4. | MCM034001W | Analiza i synteza układów kinematycznych | 2 | | | | | K1MTR_W09 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | E | | | K | Ob. |
| 5. | MCM034001P | Analiza i synteza układów kinematycznych | | | | 2 | | K1MTR_U09 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 6. | MCM034002W | Metrologia wielkości geometrycznych | 1 | | | | | K1MTR_W03 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | Ob. |
| 7. | MCM034002L | Metrologia wielkości geometrycznych | | | 1 | | | K1MTR_U29, K1MTR_K03, K1MTR_K04, K1MTR_K09 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 8. | MCM034003L | Podstawy technik wytwarzania | | | 3 | | | K1MTR_U03, K1MTR_U11, K1MTR_U29, K1MTR_K01, K1MTR_K05, K1MTR_K08 | 45 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 9. | MCM034004W | Systemy wytwarzania i montażu | 2 | | | | | K1MTR_W08, K1MTR_W11, K1MTR_W18 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | Ob. |
| 10. | MCM034004L | Systemy wytwarzania i montażu | | | 1 | | | K1MTR_U11, K1MTR_U18, K1MTR_K03, K1MTR_K04, K1MTR_K06 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 11. | MCD034001W | Podstawy techniki mikroprocesorowej | 1 | | | | | K1MTR_W16 | 15 | 60 | 2 | 1,2 | T | E | | | K | Ob. |
| 12. | MCD034001L | Podstawy techniki mikroprocesorowej | | | 2 | | | K1MTR_U16 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| Razem | | | 9 | 0 | 8 | 2 | 0 | | 285 | 660 | 22 | 14,3 | | | | | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

Kursy wybieralne (minimum 8 godzin w semestrze, 8 punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | JZL100400BK | Język obcy poziom B2 | | 4 | | | | K1MTR_U06, K1MTR_U30, K1MTR_U31, K1MTR_U32, K1MTR_U33, K1MTR_K01 | 60 | 90 | 3 | 2,5 | T | Z | O | P | KO | W |
| | MCR034101BK | Blok wybieralny: KOMUNIKACJA SIECIOWA | 1 | | | | | | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | PD | W |
| | | | | | 1 | | | | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | PD | W |
| 2. | MCR034101W | Elementy sieci komputerowych | 1 | | | | | K1MTR_W19, K1MTR_W20 | | | | | | | | | | |
| 3. | MCR034101L | Elementy sieci komputerowych | | | 1 | | | K1MTR_U19, K1MTR_U20 | | | | | | | | | | |
| 4. | MCM034101W | Sieci przemysłowe | 1 | | | | | K1MTR_W20 | | | | | | | | | | |
| 5. | MCM034101L | Sieci przemysłowe | | | 1 | | | K1MTR_U20 | | | | | | | | | | |
| 6. | MCD034101W | Wprowadzenie do sieci komputerowych | 1 | | | | | K1MTR_W20 | | | | | | | | | | |
| 7. | MCD034101L | Wprowadzenie do sieci komputerowych | | | 1 | | | K1MTR_U20 | | | | | | | | | | |
| | MCR034102BK | Blok wybieralny: PROGRAMOWANIE OBIEKTOWE | | | 2 | | | | 30 | 90 | 3 | 2,1 | T | Z | | P | PD | W |
| 8. | MCR034102L | Programowanie obiektowe w Matlabie | | | 2 | | | K1MTR_U19, K1MTR_U37, K1MTR_K01 | | | | | | | | | | |
| 9. | MCM034102L | Programowanie w C++ | | | 2 | | | K1MTR_U19, K1MTR_U37, K1MTR_K01 | | | | | | | | | | |
| 10. | MCD034102L | Programowanie obiektowe | | | 2 | | | K1MTR_U19, K1MTR_U37 | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 1 | 4 | 3 | 0 | 0 | | 120 | 240 | 8 | 5,9 | | | | | | |

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

Razem w semestrze

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Łączna liczba punktów ECTS zajęć BK1 |
|----------------------|----------|-----------|----------|----------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| w | ć | l | p | s | 405 | 900 | 30 | 20,2 |
| 10 | 4 | 11 | 2 | 0 | | | | |

Semestr 5

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 22

| Lp. | 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | MCR035001W | Napędy elektryczne | 2 | | | | | K1MTR_W10 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | E | | | K | Ob. |
| 2. | MCR035001L | Napędy elektryczne | | | 2 | | | K1MTR_U02, K1MTR_U10 | 30 | 90 | 3 | 2,1 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 3. | MCR035002L | Podstawy automatyki | | | 1 | | | K1MTR_U17, K1MTR_K03 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 4. | MCR035003W | Teoria i technika sterowania | 2 | | | | | K1MTR_W17 | 30 | 90 | 3 | 1,8 | T | E | | | K | Ob. |
| 5. | MCR035003L | Teoria i technika sterowania | | | 1 | | | K1MTR_U17 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 6. | MCM035001W | Podstawy projektowania zespołów mechanicznych | 2 | | | | | K1MTR_W07, K1MTR_W09, K1MTR_W10, K1MTR_U05 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | Ob. |
| 7. | MCM035001P | Podstawy projektowania zespołów mechanicznych | | | | 2 | | K1MTR_U05, K1MTR_U09, K1MTR_U23, K1MTR_K02, K1MTR_K04 | 30 | 90 | 3 | 2,1 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 8. | MCM035002W | Układy napędowe elementy hydrauliczne i elementy pneumatyczne | 2 | | | | | K1MTR_W10, K1MTR_W24 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | E | | | K | Ob. |
| 9. | MCM035002L | Układy napędowe elementy hydrauliczne i elementy pneumatyczne | | | 1 | | | K1MTR_U10, K1MTR_U23, K1MTR_K04 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 10. | MCD035001W | Podstawy projektowania układów elektronicznych | 1 | | | | | K1MTR_W31 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | Ob. |
| 11. | MCD035002W | Zastosowanie optoelektroniki | 1 | | | | | K1MTR_W30 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | Ob. |
| 12. | MCD035002L | Zastosowanie optoelektroniki | | | 2 | | | K1MTR_U35 | 30 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | Ob. |
| Razem | | | 10 | 0 | 7 | 2 | 0 | | 285 | 660 | 22 | 14,3 | | | | | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS

| Lp. | 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

Kursy wybieralne (minimum 8 godzin w semestrze, 8 punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | MCR035101BK | Blok wybieralny: SENSORYKA | 1 | | | | | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | W | |
| | | | | | 2 | | | 30 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W | |
| 1. | MCR035101W | Sensory - właściwości i zastosowania | 1 | | | | K1MTR_W15 | | | | | | | | | | | |
| 2. | MCR035101L | Sensory - właściwości i zastosowania | | | 2 | | K1MTR_U15 | | | | | | | | | | | |
| 3. | MCM035103W | Sensory w budowie maszyn i pojazdów | 1 | | | | K1MTR_W03, K1MTR_W15, K1MTR_W16 | | | | | | | | | | | |
| 4. | MCM035103L | Sensory w budowie maszyn i pojazdów | | | 2 | | K1MTR_U03, K1MTR_U10, K1MTR_U15 | | | | | | | | | | | |
| 5. | MCD035101W | Sensory i aktuatory | 1 | | | | K1MTR_W15 | | | | | | | | | | | |
| 6. | MCD035101L | Sensory i aktuatory | | | 2 | | K1MTR_U15 | | | | | | | | | | | |
| | MCR035102BK | Blok wybieralny: UKŁADY LOGICZNE | 1 | | | | | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | W | |
| | | | | | 1 | | | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | W | |
| 7. | MCR035102W | Programowanie systemów rozproszonych na bazie sterowników PLC | 1 | | | | K1MTR_W10, K1MTR_W17, K1MTR_W33 | | | | | | | | | | | |
| 8. | MCR035102L | Programowanie systemów rozproszonych na bazie sterowników PLC | | | 1 | | K1MTR_U15, K1MTR_U20, K1MTR_U38 | | | | | | | | | | | |
| 9. | MCM035102W | Sterowniki PLC | 1 | | | | K1MTR_W10, K1MTR_W33 | | | | | | | | | | | |
| 10. | MCM035102L | Sterowniki PLC | | | 1 | | K1MTR_U16, K1MTR_U38 | | | | | | | | | | | |
| 11. | MCD035102W | Modelowanie układów logicznych | 1 | | | | K1MTR_W16, K1MTR_W19 | | | | | | | | | | | |
| 12. | MCD035102L | Modelowanie układów logicznych | | | 1 | | K1MTR_U19, K1MTR_U22 | | | | | | | | | | | |
| | MCR035201BK | PROFIL DYPLMOWANIA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| obszar dyplomowania: Mechatronika w Automatach i Pomiarach | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | MCR035201W | Energoelektronika | 2 | | | | K1MTR_MAP_W01 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | W | |
| 14. | MCR035201L | Energoelektronika | | | 1 | | K1MTR_MAP_U01 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W | |
| obszar dyplomowania: Mechatronika w Budowie Maszyn i Pojazdów | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15. | MCM035201W | Ekologia w produkcji przemysłowej | 1 | | | | K1MTR_M_W07 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | W | |
| 16. | MCM035202W | Projektowanie procesów technologicznych | 1 | | | | K1MTR_W06, K1MTR_W11 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | W | |
| 17. | MCM035202P | Projektowanie procesów technologicznych | | | 1 | | K1MTR_M_U03, K1MTR_M_U09 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W | |
| obszar dyplomowania: Mikrosystemy mechatroniczne | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18. | MCD035201W | Podzespoły elektroniczne | 2 | | | | K1MTR_MM_W01 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | W | |
| 19. | MCD035201L | Podzespoły elektroniczne | | | 1 | | K1MTR_MM_U01 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W | |
| obszar: MwAiP | | | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 120 | 240 | 8 | 5,2 | | | | | | | |
| obszar: MwBMiP | | | 4 | 0 | 3 | 1 | 0 | 120 | 240 | 8 | 5,2 | | | | | | | |
| obszar: MM | | | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 120 | 240 | 8 | 5,2 | | | | | | | |

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |

Razem w semestrze

| | Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK1 |
|----------------|----------------------|---|----|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | w | ć | l | p | s | | | | |
| obszar: MwAiP | 14 | 0 | 11 | 2 | 0 | 405 | 900 | 30 | 19,5 |
| obszar: MwBMiP | 14 | 0 | 10 | 3 | 0 | 405 | 900 | 30 | 19,5 |
| obszar: MM | 14 | 0 | 11 | 2 | 0 | 405 | 900 | 30 | 19,5 |

Semestr 6

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 13

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | MCM036001W | Projektowanie układów mechatronicznych | 1 | | | | | K1MTR_W24 | 15 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | Ob. |
| 2. | MCM036001P | Projektowanie układów mechatronicznych | | | | 2 | | K1MTR_U23, K1MTR_K02 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 3. | MCM036002W | Roboty przemysłowe | 2 | | | | | K1MTR_W09, 1MTR_W10, 1MTR_W15, K1MTR_W23 | 30 | 30 | 1 | 0,6 | T | E | | | K | Ob. |
| 4. | MCM036002L | Roboty przemysłowe | | | 1 | | | K1MTR_U09, K1MTR_U24, K1MTR_U29 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 5. | MCM036003W | Zarządzanie projektami | 1 | | | | | K1MTR_W28 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | KO | Ob. |
| 6. | MCD036001W | Mikrosystemy (MEMS) | 2 | | | | | K1MTR_W15 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | E | | | K | Ob. |
| 7. | MCD036001L | Mikrosystemy (MEMS) | | | 1 | | | K1MTR_U15, K1MTR_K03 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | Ob. |
| 8. | MCD036002P | Podstawy projektowania układów elektronicznych | | | | 2 | | K1MTR_U34, K1MTR_U36, K1MTR_K03, K1MTR_K04 | 30 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | Ob. |
| Razem | | | 6 | 0 | 2 | 4 | 0 | | 180 | 390 | 13 | 8,5 | | | | | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |

| MCR036201BK | | PROFIL DYPLMOWANIA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--------------------------------------|---|---|---|---|---|--|--|-----|-----|----|------|---|---|--|---|---|---|
| obszar dyplomowania: Mechatronika w Automatyce i Pomiarach | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25. | MCR036201W | Materiały aktywne | 1 | | | | | | KIMTR_MAP_W02, KIMTR_W02 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | K | W | |
| 26. | MCR036201L | Materiały aktywne | | | 1 | | | | KIMTR_MAP_U02, KIMTR_U02, KIMTR_U03, KIMTR_U22, KIMTR_U24 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W |
| 27. | MCR036202W | Modelowanie systemów | 1 | | | | | | KIMTR_MAP_W05, KIMTR_MAP_W04 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | W |
| 28. | MCR036202L | Modelowanie systemów | | | 1 | | | | KIMTR_MAP_U04, KIMTR_MAP_U05 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W |
| 29. | MCR036203L | Prototypowanie systemów sterowania | | | 1 | | | | KIMTR_U19 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W |
| obszar dyplomowania: Mechatronika w Budowie Maszyn i Pojazdów | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30. | MCM036201W | Automatyzacja wytwarzania | 2 | | | | | | KIMTR_M_W01, KIMTR_M_W02 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | W |
| 31. | MCM036201L | Automatyzacja wytwarzania | | | 1 | | | | KIMTR_M_U02 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W |
| 32. | MCM036202W | Projektowanie zespołów mechanicznych | 1 | | | | | | KIMTR_W07, KIMTR_W09, KIMTR_W10 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | W |
| 33. | MCM036202P | Projektowanie zespołów mechanicznych | | | | 1 | | | KIMTR_M_U01, KIMTR_U09, KIMTR_U22, KIMTR_U23, KIMTR_U24, KIMTR_K02, KIMTR_K04 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W |
| obszar dyplomowania: Mikrosystemy mechatroniczne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34. | MCD036201W | Fotonika | 1 | | | | | | KIMTR_MM_W02 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | W |
| 35. | MCD036201L | Fotonika | | | 2 | | | | KIMTR_MM_U02 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | W |
| 36. | MCD036202W | Mikro-i nanoelektronika | 2 | | | | | | KIMTR_MM_W01, KIMTR_MM_W03 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | W |
| obszar: MwAiP | | | 5 | 0 | 8 | 2 | 0 | | | 225 | 510 | 17 | 11,4 | | | | | | |
| obszar: MwBMiP | | | 6 | 0 | 6 | 3 | 0 | | | 225 | 510 | 17 | 11,3 | | | | | | |
| obszar: MM | | | 6 | 0 | 7 | 2 | 0 | | | 225 | 510 | 17 | 11,3 | | | | | | |

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

Razem w semestrze

| | Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK1 |
|----------------|----------------------|---|----|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | w | ć | l | p | s | | | | |
| obszar: MwAiP | 11 | 0 | 10 | 6 | 0 | 405 | 900 | 30 | 19,9 |
| obszar: MwBMiP | 12 | 0 | 8 | 7 | 0 | 405 | 900 | 30 | 19,8 |
| obszar: MM | 12 | 0 | 9 | 6 | 0 | 405 | 900 | 30 | 19,8 |

Semestr 7

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |

Grupy kursów obowiązkowych

liczba punktów ECTS

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | |
| | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |

Kursy wybieralne (minimum 11 godzin w semestrze, 30 punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | o charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ | | |
| MCR036201BK PROFIL DYPLOMOWANIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| obszar dyplomowania: Mechatronika w Automatyce i Pomiarach | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | MCR037018S MCR037028S MCR037038S | Seminarium dyplomowe | | | | | 2 | K1MTR_MAP_U01, K1MTR_MAP_U02, K1MTR_MAP_U03, K1MTR_MAP_U04, K1MTR_MAP_U05, K1MTR_MAP_U06, K1MTR_MAP_U07, K1MTR_MAP_U08, K1MTR_K04, K1MTR_K06 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | P | K | W | |
| 2. | MCR037019D MCR037029D MCR037039D | Praca dyplomowa | | | | | 2 | K1MTR_U24, K1MTR_K01, K1MTR_K04, K1MTR_K06 | 30 | 360 | 12 | 12 | T | Z | | | P | K | W | |
| 3. | MCR030055Q | Praktyka | | | | | | K1MTR_U29 | 0 | 180 | 6 | 6 | T | Z | | | P | K | W | |
| 4. | MCR037201W | Automatyka w budynku | 1 | | | | | K1MTR_MAP_W03, K1MTR_W19, K1MTR_W20, K1MTR_MAP_W06, K1MTR_W22, K1MTR_W27 | 15 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | | K | W | |
| 5. | MCR037201P | Automatyka w budynku | | | | | 2 | K1MTR_MAP_U03, K1MTR_MAP_U04, K1MTR_MAP_U06, K1MTR_MAP_U08, K1MTR_K01, K1MTR_K02 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | P | K | W | |
| 6. | MCR037202P | Metody numeryczne | | | | | 1 | K1MTR_U01, K1MTR_K04, K1MTR_K06 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | P | K | W | |
| 7. | MCR037203W | Technologie cienkowarstwowe | 1 | | | | | K1MTR_W02, K1MTR_W18, K1MTR_MAP_W07 | 15 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | | K | W | |
| 8. | MCR037203L | Technologie cienkowarstwowe | | | 2 | | | K1MTR_U02, K1MTR_U03 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | | P | K | W | |

| obszar dyplomowania: Mechatronika w Budowie Maszyn i Pojazdów | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---------------------------------|---|--|--|---|---|--|----|-----|----|-----|---|---|--|---|---|---|
| 9. | MCM037001S | Seminarium dyplomowe | | | | | 2 | K1MTR_U24, K1MTR_K01, K1MTR_K04, K1MTR_K06 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | W |
| 10. | MCM037002D | Praca dyplomowa | | | | | 2 | K1MTR_U24, K1MTR_K01, K1MTR_K04, K1MTR_K06 | 30 | 360 | 12 | 12 | T | Z | | P | K | W |
| 11. | MCM030001Q | Praktyka | | | | | | K1MTR_U29 | 0 | 180 | 6 | 6 | T | Z | | P | K | W |
| 12. | MCM037201W | Monitorowanie maszyn i procesów | 1 | | | | | K1MTR_W03, K1MTR_W11, K1MTR_W15, K1MTR_W17, K1MTR_U19, K1MTR_U21, K1MTR_K01, K1MTR_K02, K1MTR_K04, K1MTR_K05, K1MTR_K06, K1MTR_K07, K1MTR_K08, K1MTR_K09 | 15 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | W |
| 13. | MCM037201L | Monitorowanie maszyn i procesów | | | | 1 | | K1MTR_U17, K1MTR_U21, K1MTR_U19, K1MTR_K01, K1MTR_K02, K1MTR_K04, K1MTR_K05, K1MTR_K06, K1MTR_K07, K1MTR_K08, K1MTR_K09 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W |
| 14. | MCM037202P | Metody numeryczne | | | | 1 | | K1MTR_U21, K1MTR_U03, K1MTR_K03, K1MTR_K04 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | W |
| 15. | MCM037203W | Programowanie OSN | 2 | | | | | K1MTR_M_W06, K1MTR_W11 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | W |
| 16. | MCM037203P | Programowanie OSN | | | | 1 | | K1MTR_M_U09, K1MTR_M_U07, K1MTR_U24 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | W |
| 17. | MCM037204W | SCADA i HMI | 1 | | | | | K1MTR_W19 | 15 | 30 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | W |
| obszar dyplomowania: Mikrosystemy mechatroniczne | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18. | MCD037001S | Seminarium dyplomowe | | | | | 2 | K1MTR_MM_W05, K1MTR_MM_U01, K1MTR_MM_U02, K1MTR_MM_U03, K1MTR_MM_U04, K1MTR_MM_U05, K1MTR_MM_U06, K1MTR_U02, K1MTR_U03, K1MTR_U04, K1MTR_U05, K1MTR_U06, K1MTR_U07, K1MTR_U08, K1MTR_U09, K1MTR_U10, K1MTR_U11, K1MTR_U12, K1MTR_U13, K1MTR_U14, K1MTR_U15, K1MTR_U16, K1MTR_U17, K1MTR_U18, K1MTR_U20, K1MTR_U21, K1MTR_U22, K1MTR_U23, K1MTR_U24, K1MTR_U25, K1MTR_U26, K1MTR_U27, K1MTR_U28, K1MTR_U29, K1MTR_U30, K1MTR_U31, K1MTR_U32, K1MTR_U33, K1MTR_K03 | 30 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | W |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|--|----------------|---|---|---|---|----|-----|-----|-----|------|---|--|---|---|---|
| 19. | MCD037002D | Praca dyplomowa | | | | 2 | KIMTR_MM_U01, KIMTR_MM_U02, KIMTR_MM_U03, KIMTR_MM_U04, KIMTR_MM_U05, KIMTR_MM_U06, KIMTR_U01, KIMTR_U02, KIMTR_U03, KIMTR_U04, KIMTR_U05, KIMTR_U06, KIMTR_U07, KIMTR_U08, KIMTR_U09, KIMTR_U10, KIMTR_U11, KIMTR_U12, KIMTR_U13, KIMTR_U14, KIMTR_U15, KIMTR_U16, KIMTR_U17, KIMTR_U18, KIMTR_U19, KIMTR_U20, KIMTR_U21, KIMTR_U22, KIMTR_U23, KIMTR_U24, KIMTR_U25, KIMTR_U26, KIMTR_U27, KIMTR_U28, KIMTR_U29, KIMTR_U30, KIMTR_U31, KIMTR_U32, KIMTR_U33, KIMTR_K03, KIMTR_K10 | 30 | 360 | 12 | 12 | T | Z | | P | K | W |
| 20. | MCD030001Q | Praktyka | | | | | KIMTR_U29 | 0 | 180 | 6 | 6 | T | Z | | P | K | W |
| 21. | MCD037201L | Laboratorium mikro- i nanoelektroniki | | | 1 | | KIMTR_MM_U03 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | W |
| 22. | MCD037202L | Metody numeryczne | | | 1 | | KIMTR_MM_W04, KIMTR_MM_U04 | 15 | 60 | 2 | 1,4 | T | Z | | P | K | W |
| 23. | MCD037203W | Montaż zespołów elektronicznych i fotonicznych | 1 | | | | KIMTR_W18 | 15 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | W |
| 24. | MCD037203L | Montaż zespołów elektronicznych i fotonicznych | | | 1 | | KIMTR_U18 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W |
| 25. | MCD037204W | Urządzenia peryferyjne systemów komputerowych | 2 | | | | KIMTR_MM_W02, KIMTR_MM_W06 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | | K | W |
| 26. | MCD037204L | Urządzenia peryferyjne systemów komputerowych | | | 1 | | KIMTR_MM_U02, KIMTR_K03 | 15 | 30 | 1 | 0,7 | T | Z | | P | K | W |
| | | | obszar: MwAiP | 2 | 0 | 2 | 5 | 2 | 165 | 900 | 30 | 26 | | | | | |
| | | | obszar: MwBMiP | 4 | 0 | 1 | 4 | 2 | 165 | 900 | 30 | 25,9 | | | | | |
| | | | obszar: MM | 3 | 0 | 4 | 2 | 2 | 165 | 900 | 30 | 26 | | | | | |

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

| 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-ucz. ⁴ | charakt. Prakt. ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| | | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| Razem | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

Razem w semestrze

| | Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK1 |
|----------------|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | w | ć | l | p | s | | | | |
| obszar: MwAiP | 2 | 0 | 2 | 5 | 2 | 165 | 900 | 30 | 26 |
| obszar: MwBMiP | 4 | 0 | 1 | 4 | 2 | 165 | 900 | 30 | 25,9 |
| obszar: MM | 3 | 0 | 4 | 2 | 2 | 165 | 900 | 30 | 26 |

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

| Kod kursu | Nazwy kursów kończących się egzaminem | Semestr |
|--|--|---------|
| MAP001140W MAP001142W FZP001058W | 1. Algebra z geometrią analityczną 2. Analiza matematyczna 1.1 A 3. Fizyka 1.2 | 1 |
| MCR032002W MAP001156W FZP003002W | 1. Podstawy elektrotechniki 2. Analiza matematyczna 2.1 A 3. Fizyka 2.8 | 2 |
| MCR033002W MCM033002W | 1. Materiałoznawstwo II 2. Mechanika II (Dynamika) | 3 |
| MCR034002W MCM034001W MCD034001W | 1. Podstawy automatyki 2. Analiza i synteza układów kinematycznych 3. Podstawy techniki mikroprocesorowej | 4 |
| MCR035001W MCR035003W MCM035002W | 1. Napędy elektryczne 2. Teoria i technika sterowania 3. Układy napędowe elementy hydrauliczne i elementy pneumatyczne | 5 |
| MCM036002W MCD036001W | 1. Roboty przemysłowe 2. Mikrosystemy (MEMS) | 6 |

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

| Semestr | Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze |
|---------|--|
| 1 | 13 |
| 2 | 13 |
| 3 | 13 |
| 4 | 10 |
| 5 | 7 |
| 6 | 5 |
| 7 | 0 |