

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: *Informatyki i Zarządzania*

KIERUNEK: *Inżynieria systemów*

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

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / ~~niestacjonarna~~*

PROFIL: ogólnoakademicki / ~~praktyczny~~ *

SPECJALNOŚĆ:....

JĘZYK STUDIÓW: *polski*

Uchwała Rady Wydziału Informatyki i Zarządzania z dnia 25. 04. 2017

Obowiązuje od 01. 10. 2017

*niepotrzebne skreślić

Struktura planu studiów (opcjonalnie)

1) w układzie punktowym

| 25 | CNPS | ECTS | CNPS | ECTS | CNPS | ECTS | 25 | | |
|----|----------|---|-----------|------|------------|------|---------------------------------|---|----|
| 24 | 900 | 30 | 900 | 30 | 900 | 30 | 24 | | |
| 23 | 90 | Prawo Unii Europejskiej | 150 | 6 | 120 | 4 | 23 | | |
| 22 | | 4 | | | | | Blok przedmiotów wybieralnych I | 22 | |
| 21 | 150 | Modelowanie makroekonomiczne | 225 | 8 | 240 | 8 | 21 | | |
| 20 | | | | | | | 5 | Blok przedmiotów wybieralnych II | 20 |
| 19 | | | | | | | 5 | Blok przedmiotów wybieralnych III | 19 |
| 18 | 150 | Wybrane problemy inżynierii systemów | 60 | 2 | 240 | 8 | 18 | | |
| 17 | | | | | | | 5 | Blok przedmiotów Wyb. IV | 17 |
| 16 | 90 | Informatyczne narzędzia w inżynierii systemów | 240 | 6 | 60 | 2 | 16 | | |
| 15 | | | | | | | 3 | Blok przedmiotów Wyb. IV | 15 |
| 14 | 210 | Modele i analiza systemów | 240 | 6 | 480 | 16 | 14 | | |
| 13 | | | | | | | 6 | Modele matematyczne procesów, podobieństwo i zmiana skali | 13 |
| 12 | | | | | | | 6 | Zaawansowane metody podejmowania decyzji | 12 |
| 11 | | | | | | | 6 | Praca dyplomowa I | 11 |
| 10 | 150 | Teoria i praktyka prognozowania | 30 | 1 | 60 | 2 | 10 | | |
| 9 | | | | | | | 5 | Język angielski-poziom B2+ | 9 |
| 8 | | | | | | | 5 | Blok wybieralny humanistyczny | 8 |
| 7 | 60 | Język obcy-poziom A1 | 75 | 3 | 60 | 2 | 7 | | |
| 6 | | | | | | | 2 | Fizyka systemów złożonych | 6 |
| 5 | 60 | Język obcy-poziom A1 | 75 | 3 | 60 | 2 | 5 | | |
| 4 | | | | | | | 2 | Praca dyplomowa II | 4 |
| 3 | 60 | Język obcy-poziom A1 | 75 | 3 | 60 | 2 | 3 | | |
| 2 | | | | | | | 2 | Praca dyplomowa II | 2 |
| 1 | 60 | Język obcy-poziom A1 | 75 | 3 | 60 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | | 2 | Praca dyplomowa II | |
| | I | | II | | III | | Razem | | |
| | 23 / 345 | | 22 / 330 | | 18 / 270 | | 63 / 945 | | |

2) w układzie godzinowym

| | | | | | | | |
|----|---|-------------|--|-------------|--|-------------|-----------------|
| 25 | CNPS | ECTS | CNPS | ECTS | CNPS | ECTS | 25 |
| 24 | 900 | 30 | 900 | 30 | 900 | 30 | 24 |
| 23 | Prawo Unii Europejskiej 11000 | | | | | | 23 |
| 22 | | | Blok przedmiotów Wyb. I 3h E | | | | 22 |
| 21 | Modelowanie makroekonomiczne 22000 E | | | | | | 21 |
| 20 | | | | | | | 20 |
| 19 | | | | | | | 19 |
| 18 | | | | | Blok przedmiotów wybieralnych III 2 h | | 18 |
| 17 | Wybrane problemy inżynierii systemów 10002 | | Blok przedmiotów Wyb. II 4 h | | | | 17 |
| 16 | Informatyczne narzędzia w inżynierii systemów 00200 | | | | | | 16 |
| 15 | | | | | | | 15 |
| 14 | | | Modele matematyczne procesów podobieństwo i zmiana skali 10020 | | Blok przedmiotów Wyb. IV 5 h | | 14 |
| 13 | | | | | | | 13 |
| 12 | Modele i analiza systemów 21200 E | | | | | | 12 |
| 11 | | | Zaawansowane metody podejmowania decyzji 20210 E | | Seminarium dyplomowe 00001 | | 11 |
| 10 | | | | | | | 10 |
| 9 | | | | | | | 9 |
| 8 | Teoria i praktyka prognozowania 20020 E | | | | Praca dyplomowa II 000(10)0 | | 8 |
| 7 | | | Język angielski-poziom B2+ 01000 | | | | 7 |
| 6 | | | Blok wybieralny humanistyczny 01000 | | | | 6 |
| 5 | | | Fizyka systemów złożonych 10001 E | | | | 5 |
| 4 | | | | | | | 4 |
| 3 | Język obcy poziom A1 03000 | | | | | | 3 |
| 2 | | | Praca dyplomowa I 00030 | | | | 2 |
| 1 | | | | | | | 1 |
| | I | | II | | III | | Razem |
| | 23 / 345 | | 22 / 330 | | 18 / 270 | | 63 / 945 |

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

Semestr 1

Kursy obowiązkowe - liczba punktów ECTS - 30

| L.p. | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² k ursu/ grupy kursów | Spo-sób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|----------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólno-uczelniane ⁴ | o charakt. praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 6 | INZ 4167L | Informatyczne narzędzia w inżynierii systemów | | | 2 | | | K2_INS_W05 K2_INS_U06 K2_INS_U19 | 30 | 90 | 3 | 1,5 | | Z | | P(3) | K | Ob |
| 1 | | Język obcy-poziom A1 | | 3 | | | | K2_INS_U04 | 45 | 60 | 2 | 1 | T | Z | O | | KO | W |
| 9 | INZ 4169W | Modele i analiza systemów | 2 | | | | | K2_INS_W01 K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U09 K2_INS_U12 K2_INS_U18 | 30 | 90 | 3 | 1,8 | T | E | | | K | Ob |
| 10 | INZ 4169C | Modele i analiza systemów | | 1 | | | | K2_INS_W01 K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U09 K2_INS_U12 K2_INS_U18 | 15 | 60 | 1 | 0,6 | T | Z | | | K | Ob |
| 11 | INZ 4169L | Modele i analiza systemów | | | 2 | | | K2_INS_W01 K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U09 | 30 | 60 | 2 | 1,2 | T | Z | | P(2) | K | Ob |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------|---|---|---|---|---|---|--|--|-----|-----|----|------|---|---|---|------|----|-----|
| | | | | | | | | | K2_INS_U12 K2_INS_U18 | | | | | | | | | | |
| 4 | EKZ 1193W | Modelowanie makroekonomiczne | 2 | | | | | | K2_INS_W07 K2_INS_U12 | 30 | 90 | 3 | 2,4 | T | E | | | K | Ob |
| 5 | EKZ 1193C | Modelowanie makroekonomiczne | | 2 | | | | | K2_INS_W07 K2_INS_U12 | 30 | 60 | 2 | 1,6 | T | Z | | | K | Ob |
| 2 | PRZ 1170W | Prawo Unii Europejskiej | 1 | | | | | | K2_INS_W06 | 15 | 50 | 2 | 1,6 | T | Z | | | PD | Ob |
| 3 | PRZ 1170C | Prawo Unii Europejskiej | | 1 | | | | | K2_INS_W06 | 15 | 40 | 2 | 1,6 | T | Z | | | PD | Ob |
| 12 | INZ 4170W | Teoria i praktyka prognozowania | 2 | | | | | | K2_INS_W03 K2_INS_U09 | 30 | 80 | 3 | 2,4 | T | E | O | | PD | Ob |
| 13 | INZ 4170P | Teoria i praktyka prognozowania | | | | 2 | | | K2_INS_W03 K2_INS_U09 | 30 | 70 | 2 | 1,6 | T | Z | O | P(2) | PD | Ob |
| 7 | INZ 4168W | Wybrane problemy inżynierii systemów | 1 | | | | | | K2_INS_W01 K2_INS_W07 K2_INS_W08 K2_INS_W10 K2_INS_U06 K2_INS_U11 K2_INS_U19 | 15 | 60 | 3 | 2,4 | | Z | | | | Ob. |
| 8 | INZ 4168S | Wybrane problemy inżynierii systemów | | | | | 2 | | K2_INS_W01 K2_INS_W07 K2_INS_W08 K2_INS_W10 K2_INS_U06 K2_INS_U11 K2_INS_U19 | 30 | 90 | 2 | 1,6 | T | Z | | | K | Ob |
| Razem | | | 8 | 7 | 4 | 2 | 2 | | | 345 | 900 | 30 | 21,3 | | | | 7 | | |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹ |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---|
| w | ć | l | p | s | | | | |
| 8 | 7 | 4 | 2 | 2 | 345 | 900 | 30 | 21,3 |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 2

Kursy obowiązkowe - liczba punktów ECTS - 30

| L.p. | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|----------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc BK ¹ | | | ogólnouczelniany ⁴ | o charakt. praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 7 | FZP 8008W | Fizyka systemów złożonych | 1 | | | | | K2_INS_U17 K2_INS_U18 | 15 | 30 | 1 | 0,8 | T | E | | | K | Ob |
| 8 | FZP 8008S | Fizyka systemów złożonych | | | | | 1 | K2_INS_U17 K2_INS_U18 | 15 | 30 | 1 | 0,8 | T | Z | | | K | Ob |
| 1 | | Język angielski-poziom B2+ | | 1 | | | | K2_INS_U01 K2_INS_U03 K2_INS_U04 | 15 | 30 | 1 | 0,5 | T | Z | O | | KO | W |
| 5 | INZ 4172W | Modele matematyczne procesów, podobieństwo i zmiana skali | 1 | | | | | K2_INS_W01 K2_INS_W03 K2_INS_W04 K2_INS_U06 K2_INS_U10 | 15 | 30 | 1 | 0,8 | T | Z | | | K | Ob |
| 6 | INZ 4172P | Modele matematyczne procesów, podobieństwo i zmiana skali | | | | | 2 | K2_INS_W01 K2_INS_W03 K2_INS_W04 K2_INS_U06 K2_INS_U10 | 30 | 30 | 1 | 0,8 | T | Z | | P(1) | K | Ob |
| 9 | INZ 5910P | Praca dyplomowa I | | | | | 3 | K2_INS_U01 K2_INS_U02 K2_INS_U03 K2_INS_U05 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_K01 K2_INS_K02 | 45 | 75 | 3 | 1 | T | Z | | P(3) | K | Ob |
| 2 | INZ 4171W | Zaawansowane metody podejmowania decyzji | 2 | | | | | K2_INS_W02 K2_INS_W08 K2_INS_U07 K2_INS_U08 K2_INS_U11 | 30 | 90 | 3 | 1,8 | T | E | | | K | Ob |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------|--|---|---|---|---|---|--|-----|-----|----|-----|---|---|--|------|---|----|
| 3 | INZ 4171L | Zaawansowane metody podejmowania decyzji | | | 2 | | | K2_INS_W02 K2_INS_W08 K2_INS_U07 K2_INS_U08 K2_INS_U11 | 30 | 90 | 2 | 1,2 | T | Z | | P(2) | K | Ob |
| 4 | INZ 4171P | Zaawansowane metody podejmowania decyzji | | | | 1 | | K2_INS_W02 K2_INS_W08 K2_INS_U07 K2_INS_U08 K2_INS_U11 | 15 | 60 | 1 | 0,6 | T | Z | | P(1) | K | Ob |
| Razem | | | 4 | 1 | 2 | 6 | 1 | | 195 | 450 | 13 | 8,3 | | | | 7 | | |

Blok wybieralny humanistyczny - minimum 15 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS – wybór jednego przedmiotu

| L.p. | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|----------------------------|--|-----------------------------|---|---|---|---|--|------------------|------|---------------------|--------------------------|---|-----------------------------------|---|--|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólno- uczel- niany ⁴ | o charakt. prakty- cznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 2 | PSZ1169C | Psychologiczne kompetencje menedżera | | 1 | | | | K2_INS_W09 K2_INS_K03 K2_INS_K04 | 15 | 60 | 2 | 1 | T | Z | | | K | W |
| 1. | PSZ1170C | Rozwiązywanie konfliktów | | 1 | | | | K2_INS_W09 K2_INS_K03 K2_INS_K04 | 15 | 60 | 2 | 1 | T | Z | | | K | W |
| Razem | | | | 1 | | | | | 15 | 60 | 2 | 1 | | | | | | |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Blok wybieralny I - minimum 45 godzin w semestrze, 6 punktów ECTS – wybór jednego przedmiotu

| L.p. | Kod kursu/grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólnouczelniany ⁴ | o charakt. praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | INZ 4175W | Integracja systemu | 2 | | | | | K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 30 | 90 | 4 | 3,2 | | E | | | K | W |
| 2 | INZ 4175S | Integracja systemu | | | | | 1 | K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 15 | 60 | 2 | 1,6 | | | | | K | W |
| 3 | ZMZ 0160W | Zaawansowane techniki zastosowania Internetu w przedsiębiorstwie | 2 | | | | | K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 30 | 90 | 4 | 3,2 | | E | | | K | W |
| 4 | ZMZ 0160S | Zaawansowane techniki zastosowania Internetu w przedsiębiorstwie | | | | | 1 | K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 15 | 60 | 2 | 1,6 | | | | | K | W |
| Razem | | | 2 | | | | 1 | | 45 | 150 | 6 | 4,8 | | | | | | |

Blok wybieralny II - minimum 60 godzin w semestrze, 8 punktów ECTS – wybór jednego przedmiotu

| L.p. | Kod kursu/grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólnouczelniany ⁴ | o charakt. praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | INZ | Inżynieria procesów | 2 | | | | | K2_INS_W02 | 30 | 90 | 3 | 2,4 | | Z | | | K | W |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------|---|---|--|---|--|--|--|----|-----|---|-----|---|------|---|---|--|
| | 4177W | zarządzania wiedzą | | | | | | K2_INS_W05 K2_INS_U01 K2_INS_U07 K2_INS_U11 K2_INS_U15 K2_INS_U19 K2_INS_K01 K2_INS_K02 | | | | | | | | | |
| 2 | INZ 4177L | Inżynieria procesów zarządzania wiedzą | | | 2 | | | K2_INS_W02 K2_INS_W05 K2_INS_U01 K2_INS_U07 K2_INS_U11 K2_INS_U15 K2_INS_U19 K2_INS_K01 K2_INS_K02 | 30 | 135 | 5 | 4,0 | Z | P(5) | K | W | |
| 3 | INZ 4178W | Modelowanie stochastyczne w działalności biznesowej | 2 | | | | | K2_INS_W02 K2_INS_W05 K2_INS_U01 K2_INS_U07 K2_INS_U11 K2_INS_U15 K2_INS_U19 K2_INS_K01 K2_INS_K02 | 30 | 90 | 3 | 2,4 | Z | | K | W | |
| 4 | INZ 4178L | Modelowanie stochastyczne w działalności biznesowej | | | 2 | | | K2_INS_W02 K2_INS_W05 K2_INS_U01 K2_INS_U07 K2_INS_U11 K2_INS_U15 K2_INS_U19 K2_INS_K01 K2_INS_K02 | 30 | 135 | 5 | 4,0 | Z | P(5) | K | W | |
| Razem | | | 2 | | 2 | | | | 60 | 225 | 8 | 6,4 | | 5 | | | |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹ |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---|
| w | ć | l | p | s | | | | |
| 8 | 2 | 4 | 6 | 2 | 330 | 900 | 30 | 21 |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 3

Kursy obowiązkowe - liczba punktów ECTS - 18

| L.p. | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|-------------------------|--|--------------------------|---|---|----|---|--|---------------|-------|------------------|-----------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNP S | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólno-uczel-niany ⁴ | o charakt. prakty-cznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 2 | INZ 4179D | Praca dyplomowa II | | | | 10 | | K2_INS_W12 K2_INS_U01 K2_INS_U02 K2_INS_U03 K2_INS_U05 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_K01 K2_INS_K02 K2_INS_K05 | 150 | 480 | 16 | 8 | T | Z | | P(16) | K | W |
| 1 | INZ 1804S | Seminarium dyplomowe | | | | | 1 | K2_INS_W12 K2_INS_U02 K2_INS_U03 K2_INS_U05 K2_INS_K05 | 15 | 60 | 2 | 1 | T | Z | | | K | Ob |
| Razem | | | | | | 10 | 1 | | 165 | 540 | 18 | 9 | | | | 16 | | |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Blok wybieralny III (minimum 30 godzin w semestrze, 4 punktów ECTS) – wybór jednego przedmiotu

| L.p. | Kod kursu/grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunku, efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|-------|------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólnouczelniany ⁴ | o charakt. praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 1. | INZ 4180S | Projektowanie systemów złożonych | | | | | | K2_INS_W11 K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 30 | 120 | 4 | 2 | T | Z | | | K | W |
| 2 | ZMZ 1598W | Zarządzanie wymaganiami | 1 | | | | | K2_INS_W11 K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 15 | 60 | 2 | 1,6 | T | Z | | | K | W |
| 3 | ZMZ 1598L | Zarządzanie wymaganiami | | | 1 | | | K2_INS_W11 K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 15 | 60 | 2 | 1,6 | T | Z | | P(2) | K | W |
| Razem | | | 1 | | 1 | | | | 30 | 120 | 4 | 2 (3,2) | | | | 2 | | |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Blok wybieralny IV - minimum 75 godzin w semestrze, 8 punktów ECTS – wybór dwóch przedmiotów

| L.p. | Kod kursu/grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol kierunku, efektu kształcenia | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | Forma ² kursu/grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|------|------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęć BK ¹ | | | ogólnouczelniany ⁴ | o charakt. praktycznym ⁵ | rodzaj ⁶ | typ ⁷ |
| 3 | INZ 4183W | Informatyczne narzędzia wspomagania pracy grupowej | | | 2 | | | K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 30 | 90 | 3 | 1,5 | T | Z | | P(3) | K | W |
| 1. | INZ 4182W | Metody eksploracji danych | 1 | | | | | K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U11 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U19 | 15 | 30 | 1 | 0,8 | T | Z | | | K | W |
| 2 | INZ 4182L | Metody eksploracji danych | | | 1 | | | K2_INS_W05 K2_INS_W08 K2_INS_U11 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U19 | 15 | 60 | 2 | 1,6 | T | Z | | P(2) | K | W |
| 4 | INZ 4184W | Systemy wbudowane | 2 | | | | | K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 30 | 60 | 2 | 1,6 | T | Z | | | K | W |
| 5 | INZ 4184L | Systemy wbudowane | | | 1 | | | K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 15 | 90 | 3 | 2,4 | T | Z | | P(3) | K | W |
| 6 | INZ 4185W | Wdrażanie „Lean Production” w przedsiębiorstwie | 2 | | | | | K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 30 | 60 | 2 | 1,6 | T | Z | | | K | W |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------|--|----------|--|----------|--|--|--|----|-----|---|--------------|---|---|--|-------|---|---|
| 7 | INZ 4185L | Wdrażanie „Lean Production” w przedsiębiorstwie | | | 1 | | | K2_INS_U13 K2_INS_U14 K2_INS_U15 K2_INS_U16 K2_INS_U19 | 15 | 90 | 3 | 2,4 | T | Z | | P(3) | K | W |
| Razem | | | 2 (3) | | 2 (3) | | | | 75 | 240 | 8 | 6,4 (5,5) | | | | 5 (6) | | |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹ |
|----------------------|---|------|----|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---|
| w | ć | l | p | s | | | | |
| 3 (4) | | 3(4) | 10 | 3 | 270 | 900 | 30 | 17,4 (17,7) |

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

| Kod kursu | Nazwy kursów kończących się egzaminem | Semestr |
|-------------------------------|--|---------|
| INZ4170 INZ4169 EKZ1193 | 1. Teorie i praktyki prognozowania 2. Modele i analiza systemów 3. Modelowanie makroekonomiczne | 1 |
| FZP8008 INZ4171 INZXXXX | 1. Fizyka systemów złożonych 2. Zaawansowane metody podejmowania decyzji 3. Przedmiot wybieralny I | 2 |

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

| Semestr | Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze |
|---------|--|
| | |

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

| | |
|---|---|
| 1 | 8 |
| 2 | 8 |
| 3 | 0 |

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

.....

Data Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....

Data Podpis Dziekana

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

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy