

PLAN STUDIÓW

| | |
|---|---|
| WYDZIAŁ: | Informatyki i Telekomunikacji |
| KIERUNEK STUDIÓW: | Informatyka techniczna |
| POZIOM KSZTAŁCENIA: | studia pierwszego stopnia (inżynierskie) |
| FORMA STUDIÓW: | stacjonarna |
| PROFIL: | ogólnoakademicki |
| SPECJALNOŚĆ: | Systemy informatyki w medycynie (IMT) |
| JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: | polski |
| OBOWIĄZUJE OD CYKLU KSZTAŁCENIA: | 2023/2024 |

*niepotrzebne skreślić

Struktura planu studiów (opcjonalnie)

1) w układzie punktowym
(miejsce na zamieszczenie schematu planu studiów)

2) w układzie godzinowym
(miejsce na zamieszczenie schematu planu studiów)

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

Semestr 1

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS: 30

| Lp | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | 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 DN ⁵ | zajęć BU ¹ | | | ogólno- uczel- niany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | W04ITE-SI0041W | Miernictwo w informatyce i telekomunikacji 1 | 2 | | | | | K1ITE_W01 | 30 | 100 | 4 | | 1 | T | Z | | | | K |
| 2 | W08W04-SI0002W | Własność intelektualna i prawa autorskie | 1 | | | | | K1ITE_W05 K1ITE_K03 | 15 | 30 | 1 | | 0,5 | T | Z | O | | | KO |
| 3 | W08W04-SI0001W | Etyka inżynierska | 1 | | | | | K1ITE_W05 K1ITE_K02 | 15 | 30 | 1 | | 0,5 | T | Z | O | | | KO |
| 4 | W08W04-SI0004W | Filozofia | 2 | | | | | K1ITE_W05 K1ITE_K01 | 30 | 60 | 2 | | 1 | T | Z | O | | | KO |
| 5 | W04ITE-SI0037G | Podstawy programowania (GK) | 2 | 1 | 1 | | | K1ITE_W06 K1ITE_U05 | 60 | 100 | 4 | 4 | 2 | T | Z | | DN | P(3) | K |
| 6 | W04ITE-SI0007G | Technologie informacyjne (GK) | 1 | | 1 | | | K1ITE_W13 K1ITE_K02 K1ITE_U14 | 30 | 60 | 2 | | 2 | T | Z | | | P(1) | KO |
| 7 | W04ITE-SI0044G | Algebra liniowa z geometrią analityczną (GK) | 2 | 2 | | | | K1ITE_W02 K1ITE_U01 | 60 | 180 | 6 | | 4,5 | T | E (w) | O | | P(2) | PD |
| 8 | W04ITE-SI0042G | Analiza matematyczna 1.2 (GK) | 2 | 2 | | | | K1ITE_W02 K1ITE_U01 | 60 | 300 | 10 | | 7 | T | E (w) | O | | P(3) | PD |
| Razem | | | 13 | 5 | 2 | 0 | 0 | - | 300 | 860 | 30 | 4 | 18,5 | - | - | - | - | P (9) | - |

Razem w semestrze

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵ | Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹ |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 13 | 5 | 2 | 0 | 0 | 300 | 860 | 30 | 4 | 18,5 |

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z, zdalna dla wykładów i seminariów – Z*

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 2

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 30

| Lp | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Spo- sób ³ zali- czenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|--------------|----------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------------|---------------|------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc DN ⁵ | zajęc BU ¹ | | | ogólno- uczel- niany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | W04ITE- SI0017L | Miernictwo w informatyce i telekomunikacji 2 | | | 1 | | | K1ITE_U02 | 15 | 25 | 1 | | 0,5 | T | Z | | | P (1) | K |
| 2 | W04ITE- SI0038W | Podstawy automatyki i robotyki | 2 | | | | | K1ITE_W01 | 30 | 50 | 2 | | 1 | T/Z | Z | | | | K |
| 3 | W04ITE- SI0045W | Algebra liniowa 2 | 1 | | | | | K1ITE_W02 | 15 | 30 | 1 | | 0,5 | T | Z | O | | | PD |
| 4 | W04ITE- SI0046W | Rachunek prawdopodobieństwa | 1 | | | | | K1ITE_W04 | 15 | 60 | 2 | | 1 | T | Z | O | | | PD |
| 5 | W04ITE- SI0008G | Teoria systemów (GK) | 1 | 1 | | | | K1ITE_W01 K1ITE_U14 | 30 | 50 | 2 | 2 | 1 | T/Z* | Z | | DN | P(1) | K |
| 6 | W04ITE- SI0003G | Programowanie obiektowe (GK) | 2 | | 2 | | | K1ITE_W06 K1ITE_U05 | 60 | 150 | 6 | 6 | 2 | T/Z* | Z | | DN | P(2) | K |
| 7 | W04ITE- SI0049G | Fizyka 1.1A (GK) | 2 | 1 | | | | K1ITE_W03 K1ITE_U02 | 45 | 150 | 5 | | 5 | T | E (w) | O | | P(3) | PD |
| 8 | W04ITE- SI0047G | Matematyka dyskretna (GK) | 2 | 2 | | | | K1ITE_W04 K1ITE_U04 | 60 | 100 | 4 | | 2,5 | T | Z | O | | P(3) | PD |
| 9 | W04ITE- SI0043G | Analiza matematyczna 2.3A (GK) | 1 | 1 | | | | K1ITE_W02 K1ITE_U01 | 30 | 125 | 5 | | 1,5 | T | E (w) | O | | P(3) | PD |
| 10 | W04ITE- SI0024W | Niezawodność i diagnostyka układów cyfrowych 1 | 2 | | | | | K1ITE_W08 | 30 | 60 | 2 | 2 | 1 | T/Z | Z | | DN | | K |
| Razem | | | 14 | 5 | 3 | 0 | 0 | - | 330 | 800 | 30 | 10 | 16 | - | - | - | - | P (13) | - |

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 30 godzin w semestrze, 0 punktów ECTS)

| L.p. | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Spo- sób ³ zali- czenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|--------------|----------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------------|---------------|-----------|---------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc DN ⁵ | zajęc BU ¹ | | | ogólno- uczel- niany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | SWF-S00001 | Zajęcia sportowe | | 2 | | | | K1ITE_K05 | 30 | 30 | 0 | | 0 | T | Z | O | | P (0) | KO |
| Razem | | | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | - | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | P (0) | - |

Razem w semestrze:

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z, zdalna dla wykładów i seminariów – Z*

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵ | Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹ |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--|---|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 14 | 7 | 3 | 0 | 0 | 360 | 830 | 30 | 10 | 16 |

Semestr 3

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS: 23

| Lp | Kod kursu/grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | | Forma ² kursu/grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|--------------|------------------------|--|--------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------|---------------|------------|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łączna | zajęć DN ⁵ | zajęć BU ¹ | | | ogólnouczelniany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | W04ITE-SI0025P | Niezawodność i diagnostyka układów cyfrowych 2 | | | | 1 | | K1ITE_U07 | 15 | 50 | 2 | 2 | 1 | T | Z | | DN | P (2) | K |
| 2 | W04ITE-SI0040W | Podstawy telekomunikacji | 2 | | | | | K1ITE_W01 | 30 | 50 | 2 | 2 | 1 | T/Z | Z | | DN | | K |
| 3 | W11ITE-SI0001L | Fizyka 3.1 | | | 1 | | | K1ITE_U02 | 15 | 60 | 2 | | 2 | T | Z | O | | P (2) | PD |
| 4 | W04ITE-SI0001G | Logika układów cyfrowych (GK) | 1 | | 2 | | | K1ITE_W08 K1ITE_U07 | 45 | 100 | 4 | 4 | 2 | T/Z* | E (w) | | DN | P(1) | K |
| 5 | W04ITE-SI0004G | Języki programowania (GK) | 1 | | 1 | | | K1ITE_W06 K1ITE_U05 | 30 | 75 | 3 | 3 | 1 | T/Z* | Z | | DN | P(2) | K |
| 6 | W04ITE-SI0010G | Podstawy przetwarzania sygnałów (GK) | 2 | | 1 | | | K1ITE_W01 K1ITE_U02 | 45 | 125 | 5 | | 2 | T/Z* | Z | | | P(2) | K |
| 7 | W04ITE-SI0014G | Inżynierskie zastosowania statystyki (GK) | 2 | 1 | | | | K1ITE_W04 K1ITE_U03 | 45 | 125 | 5 | | 2 | T/Z* | Z | | | P(3) | K |
| Razem | | | 8 | 1 | 5 | 1 | 0 | - | 225 | 585 | 23 | 11 | 11 | - | - | - | - | P (12) | - |

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 135 godzin w semestrze, 7 punktów ECTS)

| Lp | Kod kursu/grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | | Forma ² kursu/grupy kursów | Sposób ³ zaliczenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|----|------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|---------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łączna | zajęć DN ⁵ | zajęć BU ¹ | | | ogólnouczelniany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | JSO-SI0001 | Język obcy – A1/A2/B1/B2.1/C1.1 | | 4 | | | | K1ITE_U08 | 60 | 60 | 2 | | 1,5 | T | Z | O | | P (2) | KO |
| 2 | SWF-S00001 | Zajęcia sportowe | | 2 | | | | K1ITE_K05 | 30 | 30 | 0 | | 0 | T | Z | O | | P (0) | KO |
| 3 | W04ITE-SI0050G | Architektura komputerów 1 (GK) | 1 | 2 | | | | K1ITE_W08 K1ITE_U07 | 45 | 125 | 5 | 5 | 2 | T/Z* | Z | | DN | P(3) | K |

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z, zdalna dla wykładów i seminariów – Z*

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------|------------|------------|----------|----------|------------|------|---|---|----|--------------|---|
| 4 | W04ITE-SI0055G | Arytmetyka komputerów (GK) | 1 | 2 | | | | KIITE_W08 KIITE_U07 | 45 | 125 | 5 | 5 | 2 | T/Z* | Z | | DN | P(3) | K |
| Razem | | | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | – | 135 | 215 | 7 | 5 | 3,5 | – | – | – | – | P (5) | – |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵ | Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹ |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--|---|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 9 | 9 | 5 | 1 | 0 | 360 | 800 | 30 | 16 | 14,5 |

Semestr 4

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS: 21

| Lp | Kod kursu/grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | 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 DN ⁵ | zajęć BU ¹ | | | ogólnouczelniany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | W04ITE-SI0026G | Algorytmy i złożoność obliczeniowa (GK) | 1 | 2 | | 1 | | KIITE_W07 KIITE_U06 | 60 | 150 | 6 | 6 | 2 | T/Z* | Z | | DN | P(4) | K |
| 2 | W04ITE-SI0034G | Bazy danych 1 (GK) | 2 | | 2 | | | KIITE_W09 KIITE_U09 | 60 | 150 | 6 | 6 | 3 | T/Z* | E (w) | | DN | P(3) | K |
| 3 | W04ITE-SI0029G | Sieci komputerowe (GK) | 2 | | 2 | | | KIITE_W10 KIITE_U10 | 60 | 150 | 6 | 6 | 3 | T/Z* | E (w) | | DN | P(3) | K |
| 4 | W04ITE-SI0006G | Podstawy techniki mikroprocesorowej 1 (GK) | 2 | | 1 | | | KIITE_W01 KIITE_U07 | 45 | 75 | 3 | 3 | 2 | T/Z* | Z | | DN | P(1) | K |
| Razem | | | 7 | 2 | 5 | 1 | 0 | – | 225 | 525 | 21 | 21 | 10 | – | – | – | – | P (11) | – |

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z, zdalna dla wykładów i seminariów – Z*

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 135 godziny w semestrze, 9 punktów ECTS)

| Lp | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Spo- sób ³ zali- czenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------------|---------------|------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc DN ⁵ | zajęc BU ¹ | | | ogólno- uczel- niany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prak. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | JSO-SI0002 | Język obcy – B2.2/C1.2 | | 4 | | | | K1ITE_U08 | 60 | 80 | 3 | | 2,5 | T | Z | O | | P (3) | KO |
| 2 | W04ITE- SI0057G | Programowanie współbieżne i sieciowe (GK) | 2 | | 2 | 1 | | K1ITE_W08 K1ITE_U07 | 75 | 150 | 6 | 6 | 3,5 | T/Z* | E (w) | | DN | P(6) | K |
| 3 | W04ITE- SI0054G | Organizacja i architektura komputerów (GK) | 2 | | 2 | 1 | | K1ITE_W08 K1ITE_U07 | 75 | 150 | 6 | 6 | 3,5 | T/Z* | E (w) | | DN | P(6) | K |
| 4 | W04ITE- SI0058G | Wprowadzenie do wysokowydajnych komputerów (GK) | 2 | 1 | 2 | | | K1ITE_W08 K1ITE_U07 | 75 | 150 | 6 | 6 | 3,5 | T/Z* | E (w) | | DN | P(6) | K |
| Razem (wybór kursu nr 2 lub 3) | | | 2 | 4 | 2 | 1 | 0 | – | 135 | 230 | 9 | 6 | 6 | – | – | – | | P (9) | – |
| Razem (wybór kursu nr 4) | | | 2 | 5 | 2 | 0 | 0 | – | 135 | 230 | 9 | 6 | 6 | – | – | – | | P (9) | – |

Razem w semestrze:

| | Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Łączna liczba punktów ECTS zajęc DN ⁵ | Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹ |
|--|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| | w | ć | l | p | s | | | | | |
| wybór kursu nr 2 lub 3 (wybieralne kierunkowe) | 9 | 6 | 7 | 2 | 0 | 360 | 755 | 30 | 27 | 16 |
| wybór kursu nr 4 (wybieralne kierunkowe) | 9 | 7 | 7 | 1 | 0 | 360 | 755 | 30 | 27 | 16 |

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z, zdalna dla wykładów i seminariów – Z*

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 5

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS: 30

| Lp | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | 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 DN ⁵ | zajęc BU ¹ | | | ogólno- uczel- niany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | W04ITE- SI0028P | Bazy danych 2 | | | | 2 | | K1ITE_U09 | 30 | 50 | 2 | 2 | 0,5 | T | Z | | DN | P (1) | K |
| 2 | X1 | Systemy operacyjne (GK) | 2 | | 1 | 1 | | K1ITE_W12 K1ITE_U12 | 60 | 175 | 7 | 7 | 2 | T/Z | E(w) | | DN | P (3) | K |
| 3 | W04ITE- SI0011G | Inżynieria oprogramowania (GK) | 2 | | 2 | | | K1ITE_W06 K1ITE_K04 K1ITE_U05 | 60 | 150 | 6 | 6 | 3 | T/Z* | E (w) | | DN | P(4) | K |
| 4 | W04ITE- SI0012G | Grafika komputerowa i komunikacja człowiek-komputer (GK) | 2 | | 2 | | | K1ITE_W11 K1ITE_U11 | 60 | 100 | 4 | 4 | 3 | T/Z* | Z | | DN | P(2) | K |
| 5 | W04ITE- SI0048G | Technologie sieciowe (GK) | 1 | | 1 | 1 | | K1ITE_W10 K1ITE_U10 | 45 | 100 | 4 | 4 | 2 | T/Z* | Z | | DN | P(3) | K |
| 6 | W04ITE- SI0015G | Urządzenia peryferyjne (GK) | 1 | | 2 | | | K1ITE_W11 K1ITE_U11 | 45 | 75 | 3 | 3 | 2 | T/Z* | Z | | DN | P(2) | K |
| 7 | W04ITE- SI0031G | Układy cyfrowe i systemy wbudowane 1 (GK) | 2 | | 2 | | | K1ITE_W08 K1ITE_U07 | 60 | 100 | 4 | 4 | 3 | T/Z* | Z | | DN | P(2) | K |
| Razem | | | 10 | 0 | 10 | 4 | 0 | – | 360 | 750 | 30 | 30 | 15,5 | – | – | – | – | P (17) | – |

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Łączna liczba punktów ECTS zajęc DN ⁵ | Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹ |
|----------------------|----------|-----------|----------|----------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 10 | 0 | 10 | 4 | 0 | 360 | 750 | 30 | 30 | 15,5 |

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z, zdalna dla wykładów i seminariów – Z*

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 6

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS: 9

| Lp | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Spo- sób ³ zali- czenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|--------------|----------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------------|---------------|------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc DN ⁵ | zajęc BU ¹ | | | ogólno- uczel- niany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | W04ITE- SI0032G | Projektowanie efektywnych algorytmów (GK) | 2 | | | 2 | | K1ITE_W07 K1ITE_U06 | 60 | 100 | 4 | 4 | 2 | T/Z* | Z | | DN | P(2) | K |
| 2 | W04ITE- SI0020G | Układy cyfrowe i systemy wbudowane 2 (GK) | 1 | | | 2 | | K1ITE_W08 K1ITE_U07 | 45 | 125 | 5 | 5 | 2 | T/Z* | E (w) | | DN | P(3) | K |
| Razem | | | 3 | 0 | 0 | 4 | 0 | – | 105 | 225 | 9 | 9 | 4 | – | – | – | - | P (5) | – |

Kursy/grupy kursów wybieralne – kierunkowe (45 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)

| Lp | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Spo- sób ³ zali- czenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|---------------------------------|----------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------------|---------------|-----------|---------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc DN ⁵ | zajęc BU ¹ | | | ogólno- uczel- niany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | W04ITE- SI0052G | Sztuczna inteligencja (GK) | 2 | 1 | | | | K1ITE_W14 K1ITE_U15 | 45 | 75 | 3 | 3 | 2 | T/Z* | Z | | DN | P(1) | K |
| 2 | W04ITE- SI0059G | Wstęp do inteligencji obliczeniowej (GK) | 2 | | | 1 | | K1ITE_W14 K1ITE_U15 | 45 | 75 | 3 | 3 | 2 | T/Z* | Z | | DN | P(1) | K |
| Razem (wybór kursu nr 1) | | | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | – | 45 | 75 | 3 | 3 | 2 | – | – | – | - | P (1) | – |
| Razem (wybór kursu nr 2) | | | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | – | 45 | 75 | 3 | 3 | 2 | – | – | – | - | P (1) | – |

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z, zdalna dla wykładów i seminariów – Z*

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Kursy/grupy kursów wybieralne – Systemy informatyki w medycynie (225 godzin w semestrze, 18 punktów ECTS)

| Lp | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Spo- sób ³ zali- czenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|--------------|----------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------------------------------|---------------|------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc DN ⁵ | zajęc BU ¹ | | | ogólno- uczel- niany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | W04ITE- SI0119P | Projekt zespołowy | | | | 3 | | K1ITE_U16 K1ITE_U19 | 45 | 100 | 4 | 4 | 1,5 | T | Z | | DN | P (4) | S |
| 2 | W04ITE- SI0121G | Zaawansowane zagadnienia programowania obiektowego (GK) | 2 | | | 2 | | K1ITE_W15 K1ITE_U19 | 60 | 75 | 3 | 3 | 2,5 | T/Z* | Z | | DN | P(2) | S |
| 4 | W04ITE- SI0117G | Cyfrowe przetwarzanie sygnałów i obrazów (GK) | 2 | | 1 | | | K1ITE_W15 K1ITE_U19 | 45 | 125 | 5 | 5 | 2 | T/Z* | E (w) | | DN | P(2) | S |
| 6 | X1 | Zarządzanie projektem informatycznym (GK) | 1 | | | | 1 | K1ITE_W15 K1ITE_U19 K1ITE_K04 | 30 | 100 | 4 | | 1,5 | T/Z* | Z | | | P(2) | S |
| 8 | W04ITE- SI0114P | Metody techniki systemów w medycynie (GK) | 1 | | | | 1 | K1ITE_W15 K1ITE_U19 | 30 | 50 | 2 | 2 | 1,5 | T/Z* | Z | | DN | P(1) | S |
| Razem | | | 6 | 0 | 1 | 5 | 2 | - | 210 | 450 | 18 | 14 | 9 | - | - | - | - | P (11) | - |

Razem w semestrze:

wybór kursu nr 1 (wybieralne kierunkowe)

wybór kursu nr 2 (wybieralne kierunkowe)

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Łączna liczba punktów ECTS zajęc DN ⁵ | Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹ |
|----------------------|----------|----------|-----------|----------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 11 | 1 | 1 | 9 | 2 | 360 | 750 | 30 | 26 | 15 |
| 11 | 0 | 1 | 10 | 2 | 360 | 750 | 30 | 26 | 15 |

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z, zdalna dla wykładów i seminariów – Z*

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 7

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS: 2

| Lp | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Spo- sób ³ zali- czenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|--------------|----------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------------|---------------|-----------|---------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc DN ⁵ | zajęc BU ¹ | | | ogólno- uczelniany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | W08W04- SI0005W | Podstawy zarządzania jakością | 2 | | | | | K1ITE_W05 K1ITE_K04 | 30 | 60 | 2 | | 1 | T | Z | O | | | KO |
| Razem | | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | – | 30 | 60 | 2 | 0 | 1 | – | – | – | – | – | |

Kursy/grupy kursów wybieralne – Systemy informatyki w medycynie (120 godzin w semestrze, 28 punktów ECTS)

| Lp | Kod kursu/ grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin | | | | | Symbol efektu uczenia się | Liczba godzin | | Liczba pkt. ECTS | | | Forma ² kursu/ grupy kursów | Spo- sób ³ zali- czenia | Kurs/grupa kursów | | | |
|--------------|----------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------------------------------|---------------|------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| | | | w | ć | l | p | s | | ZZU | CNPS | łącna | zajęc DN ⁵ | zajęc BU ¹ | | | ogólno- uczelniany ⁴ | zw. z dział. nauk ⁵ | o char. prakt. ⁶ | rodzaj ⁷ |
| 1 | W04ITE- SI0110S | Seminarium dyplomowe | | | | | | K1ITE_U17 K1ITE_K01 K1ITE_K02 | 30 | 75 | 3 | 3 | 1,5 | T/Z | Z | | DN | P (3) | S |
| 2 | W04ITE- SI0111D | Praca dyplomowa | | | | | | K1ITE_U18 | 360 | 360 | 12 | 12 | 6 | T | Z | | DN | P (8) | S |
| 3 | W04ITE- SI0036Q | Praktyka zawodowa* | | | | | | K1ITE_U13 | | 160 | 6 | | 6 | T | Z | | | P (6) | S |
| 4 | W04ITE- SI0120G | Hurtownie i eksploracja danych (GK) | 2 | | | | 1 | K1ITE_W15 K1ITE_U19 | 45 | 75 | 3 | 3 | 1,5 | T/Z* | Z | | DN | P(1) | S |
| 5 | W04ITE- SI0123G | Projektowanie systemów informatyki medycznej (GK) | 2 | | | | 1 | K1ITE_W15 K1ITE_K01 K1ITE_U19 | 45 | 100 | 4 | 4 | 1 | T/Z* | Z | | DN | P(2) | S |
| Razem | | | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 | – | 120 | 770 | 28 | 22 | 16 | – | – | – | – | P (20) | – |

*Realizacja lipiec-sierpień-wrzesień poprzedzające semestr VII

Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin | | | | | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Łączna liczba punktów ECTS zajęc DN ⁵ | Liczba punktów ECTS zajęc BU ¹ |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| w | ć | l | p | s | | | | | |
| 6 | 0 | 0 | 2 | 2 | 150 | 830 | 30 | 22 | 17 |

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z, zdalna dla wykładów i seminariów – Z*

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

| Kod kursu | Nazwy kursów kończących się egzaminem | Semestr |
|--|--|---------|
| W04ITE-SI0042G W04ITE-SI0044G | 1. Analiza matematyczna 1 2. Algebra liniowa z geometrią analityczną | 1 |
| W04ITE-SI0049G W04ITE-SI0043G | 1. Fizyka 1.1A 2. Analiza matematyczna 2 | 2 |
| W04ITE-SI0001G | 1. Logika układów cyfrowych | 3 |
| W04ITE-SI0057G/ W04ITE-SI0054G/ W04ITE-SI0058G W04ITE-SI0034G W04ITE-SI0029G | 1. Organizacja i architektura komputerów / Wprowadzenie do wysokowydajnych komputerów / Programowanie współbieżne i sieciowe 2. Bazy danych 1 3. Sieci komputerowe | 4 |
| W04ITE-SI0011G X1 | 1. Inżynieria oprogramowania 2. Systemy operacyjne | 5 |
| W04ITE-SI0020G W04ITE-SI0117G | 1. Układy cyfrowe i systemy wbudowane 2 2. Cyfrowe przetwarzanie sygnałów i obrazów | 6 |

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

| Semestr | Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze |
|---------|--|
| 1 | 11 |
| 2 | 11 |
| 3 | 11 |
| 4 | 11 |
| 5 | 11 |
| 6 | 0 |

Uwaga: Deficyt liczony jest z uwzględnieniem WSZYSTKICH kursów/grup kursów, również nietechnicznych (język obcy, zajęcia sportowe, przedmioty hum.-men.-społ.).

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z, zdalna dla wykładów i seminariów – Z*

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego

.....
Data

.....
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....
Data

.....
Podpis Dziekana Wydziału / Dyrektora Filii

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

²Tradycyjna – T, zdalna – Z, zdalna dla wykładów i seminariów – Z*

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy