

INFORMATYKA

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH INŻYNIERSKICH 2-go STOPNIA 2017-2019

STUDIA ROZPOCZYNAJĄCE SIĘ W ROKU AKADEMICKIM 2017/18

Semestr I

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | forma zaliczenia | punkty ECTS | |
|---|--------------------|-----------------|---|------------|---|---|------------|------------------|-------------|-----------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | e-learning | | | razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Wybrane zagadnienia matematyki wyższej | 30 | 15 | | | | | | 45 | E | 6 |
| Logika i teoria mnogości dla informatyków | 6 | 10 | | | | | | 16 | zal z oc. | 3 |
| Zaawansowane algorytmy i struktury danych | 10 | | | 20 | | | | 30 | E | 5 |
| Techniki programowania obiektowego | 10 | | | 20 | | | | 30 | zal z oc. | 5 |
| Web Applications (Aplikacje internetowe) | 6 | | | 20 | | | | 26 | zal z oc. | 4 |
| Tworzenie aplikacji mobilnych | | | | 20 | | | | 20 | zal z oc. | 4 |
| Testowanie oprogramowania | | | | 15 | | | | 15 | zal z oc. | 2 |
| Elektronika | | | | 10 | | | | 10 | zal z oc. | 1 |
| | 62 | 25 | | 105 | | | | 192 | | 30 |

Pozostałe zajęcia

| rodzaj zajęć | godz. | forma zaliczenia | punkty ECTS |
|------------------------|-------|------------------|-------------|
| Szkolenie biblioteczne | 2 | zal | 0 |

INFORMATYKA

Semestr II

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | | forma zaliczenia | punkty ECTS |
|--|--------------------|-----------------|-----------|-----------|---|---|------------|------------|------------------|-------------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | e-learning | razem | | |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Analiza numeryczna | 6 | 10 | | | | | | 16 | E | 4 |
| Technologie sieciowe | | | | 25 | | | 5 | 30 | zal z oc. | 3 |
| Zagadnienia fizyki w programowaniu gier | 10 | | | 10 | | | | 20 | zal z oc. | 2 |
| Matematyczne podstawy grafiki komputerowej | 6 | 10 | | 10 | | | | 26 | E | 4 |
| Wybrane aspekty automatyki i robotyki | 5 | | | 20 | | | | 25 | zal z oc. | 3 |
| Testowanie oprogramowania - projekt | | | | 10 | | | | 10 | zal z oc. | 1 |
| Wykład monograficzny 1 | 10 | | | | | | | 10 | zal z oc. | 2 |
| Język angielski dla potrzeb rynku pracy | | | 15 | | | | | 15 | zal z oc. | 1 |
| | 37 | 20 | 15 | 75 | | | 5 | 152 | | 20 |

Kursy do wyboru

Spośród kursów wymienionych poniżej należy wybrać kilka, tak, żeby łączna liczba punktów uzyskanych w wyniku ich zaliczenia wyniosła **10 pkt**

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | | forma zaliczenia | punkty ECTS |
|--|--------------------|-----------------|---|-----------|---|---|------------|------------|------------------|-------------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | e-learning | razem | | |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Bazy danych NoSQL | | | | 15 | | | | 15 | zal z oc. | 2 |
| Bezpieczeństwo aplikacji internetowych | 10 | | | 10 | | | | 20 | zal z oc. | 2 |
| Projektowanie interfejsów użytkownika | | | | 15 | | | | 15 | zal z oc. | 2 |
| Zaawansowane technologie webowe 1 | | | | 15 | | | | 15 | zal z oc. | 3 |
| Zaawansowane bazy danych | | | | 15 | | | | 15 | zal z oc. | 2 |
| Zastosowanie metodologii zwinnych w projektach informatycznych | 10 | | | 10 | | | | 20 | zal z oc. | 3 |
| | 20 | | | 80 | | | | 100 | | 10 |

Pozostałe zajęcia

| rodzaj zajęć | godz. | forma zaliczenia | punkty ECTS |
|---------------|-------|------------------|-------------|
| Szkolenie BHP | 4 | zal | 0 |

INFORMATYKA

Semestr III

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | | forma zaliczenia | punkty ECTS |
|--|--------------------|-----------------|---|-----------|---|---|------------|------------|------------------|-------------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | e-learning | razem | | |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Zaawansowane metody sztucznej inteligencji | | | | 25 | | | | 25 | zal z oc. | 2 |
| Systemy rozproszone | | | | 20 | | | | 20 | zal z oc. | 2 |
| Przetwarzanie sygnałów | 10 | | | 15 | | | | 25 | E | 3 |
| Modelowanie procesów biznesowych | | | | 5 | | | 10 | 15 | zal z oc. | 2 |
| Wzorce projektowe | 15 | | | 10 | | | | 25 | zal z oc. | 2 |
| Projekt inżynierski | | | | 20 | | | | 20 | zal z oc. | 2 |
| Wykład monograficzny 2 | 6 | | | | | | 4 | 10 | zal z oc. | 2 |
| | 31 | | | 95 | | | 14 | 140 | | 15 |

Kursy do wyboru

Spośród kursów wymienionych poniżej należy wybrać kilka, tak, żeby łączna liczba punktów uzyskanych w wyniku ich zaliczenia wyniosła **7 pkt**

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | | forma zaliczenia | punkty ECTS |
|---|--------------------|-----------------|---|-----------|-----------|---|------------|-----------|------------------|-------------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | e-learning | razem | | |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Programowanie gier | | | | 20 | | | | 20 | zal z oc. | 3 |
| Kontrola jakości systemów informatycznych | | | | 3 | | | 7 | 10 | zal z oc. | 2 |
| Zaawansowane technologie webowe 2 | | | | 20 | | | | 20 | zal z oc. | 3 |
| Seminarium dyplomowe1* | | | | | 15 | | | 15 | zal z oc. | 2 |
| | | | | 43 | 15 | | 7 | 65 | | 7 |

Praktyki

| nazwa praktyki | godz. | tyg. | forma zaliczenia | punkty ECTS |
|---|------------|------|------------------|-------------|
| PRAKTYKA ZAWODOWA Z INFORMATYKI w instytucjach/firmach realizujących projekty informatyczne. Termin: praktyka nieciągła realizowana w trakcie całego 3 sem. | 240 | | zal | 8 |
| | 240 | | | 8 |

INFORMATYKA

Semestr IV

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | | forma zaliczenia | punkty ECTS |
|--|--------------------|-----------------|---|-----------|---|---|------------|------------|------------------|-------------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | e-learning | razem | | |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Symulacje komputerowe | 10 | | | 15 | | | | 25 | zal z oc. | 2 |
| Informatyczne systemy zarządzania | 10 | | | | | | | 10 | zal z oc. | 2 |
| Bezpieczeństwo systemów serwerowych | | | | 20 | | | | 20 | zal z oc. | 2 |
| Wykład monograficzny 3 | 10 | | | | | | | 10 | zal z oc. | 1 |
| Wzorce projektowe - projekt | | | | 10 | | | | 10 | zal z oc. | 2 |
| Systemu czasu rzeczywistego | 5 | | | 10 | | | | 15 | zal z oc. | 2 |
| Wybrane zagadnienia prawne i społeczne | 8 | | | | | | 7 | 15 | zal z oc. | 1 |
| | 43 | | | 55 | | | 7 | 105 | | 12 |

Kursy do wyboru

Spośród kursów wymienionych poniżej należy wybrać kilka, tak, żeby łączna liczba punktów uzyskanych w wyniku ich zaliczenia wyniosła **7 pkt**

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | | forma zaliczenia | punkty ECTS |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------|---|-----------|-----------|---|------------|-----------|------------------|-------------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | e-learning | razem | | |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Metody eksploracji danych | | | | 15 | | | | 15 | zal z oc. | 2 |
| Informatyka i kryptografia kwantowa | 15 | | | | | | | 15 | zal z oc. | 2 |
| Systemy CAD | | | | 15 | | | | 15 | zal z oc. | 2 |
| Seminarium dyplomowe 2* | | | | | 15 | | | 15 | zal z oc. | 3 |
| | 15 | | | 30 | 15 | | | 60 | | 7 |

Praktyki

| nazwa praktyki | godz. | tyg. | forma zaliczenia | punkty ECTS |
|---|------------|------|------------------|-------------|
| PRAKTYKA ZAWODOWA Z INFORMATYKI w instytucjach/firmach realizujących projekty informatyczne. Termin: praktyka nieciągła realizowana w trakcie całego 4 sem. | 120 | | zal | 4 |
| | 120 | | | 4 |

INFORMATYKA

Egzamin dyplomowy

| Tematyka | ECTS |
|---|------|
| Przedmiotem egzaminu dyplomowego jest problematyka pracy dyplomowej oraz dyscyplin naukowych, których znajomość była niezbędna do napisania pracy. Zakres egzaminu dyplomowego obejmuje również treści przedmiotów z grupy zajęć podstawowych (kierunkowych) i wybranej przez studenta specjalności. Szczegółowe zagadnienia znajdują się na stronie internetowej Instytutu Informatyki (http://www.ii.up.krakow.pl) | 7 |

*Zaznaczono kursy obowiązkowe, których tematyka jest do wyboru (seminarium dyplomowe 1, seminarium dyplomowe 2).