

# INFORMATYKA

## PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH INŻYNIERSKICH 2-go STOPNIA 2017-2019

STUDIA ROZPOCZYNAJĄCE SIĘ W ROKU AKADEMICKIM 2017/18

### Semestr I

#### Zajęcia dydaktyczne - obowiązkowe

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Wybrane zagadnienia matematyki wyższej	45	30						75	E	6
Logika i teoria mnogości dla informatyków	10	20						30	zal z oc.	3
Zaawansowane algorytmy i struktury danych	15			30				45	E	5
Techniki programowania obiektowego	15			30				45	zal z oc.	4
Web Applications (Aplikacje internetowe)	10			30				40	zal z oc.	4
Tworzenie aplikacji mobilnych	10			30				40	zal z oc.	4
Testowanie oprogramowania				15				15	zal z oc.	2
Elektronika				15				15	zal z oc.	1
Język angielski dla potrzeb rynku pracy			15					15	zal z oc.	1
	<b>105</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>150</b>				<b>320</b>		<b>30</b>

#### Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Szkolenie biblioteczne	2	zal	0
Szkolenie BHP	4	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	10			20				30	E	4
Technologie sieciowe				35			10	45	zal z oc.	4
Zagadnienia fizyki w programowaniu gier	15			15				30	zal z oc.	2
Matematyczne podstawy grafiki komputerowej	10			30				40	E	4
Wybrane aspekty automatyki i robotyki	15			30				45	zal z oc.	3
Testowanie oprogramowania - projekt				15				15	zal z oc.	1
Wykład monograficzny 1	30							30	zal	2
	<b>80</b>			<b>145</b>			<b>10</b>	<b>235</b>		<b>20</b>

### 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	10			15				25	zal z oc.	2
Bezpieczeństwo aplikacji internetowych	15			15				30	zal z oc.	2
Projektowanie interfejsów użytkownika	10			15				25	zal z oc.	2
Zaawansowane technologie webowe 1				30				30	zal z oc.	3
Zaawansowane bazy danych				25				25	zal z oc.	2
Zastosowanie metodologii zwinnych w projektach informatycznych	10			30				40	zal z oc.	3
	<b>45</b>			<b>130</b>				<b>175</b>		<b>10</b>

# 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				30				30	zal z oc.	2
Systemy rozproszone				30				30	zal z oc.	2
Przetwarzanie sygnałów	15			30				45	E	3
Modelowanie procesów biznesowych				15			15	30	zal z oc.	2
Wzorce projektowe	30			15				45	zal z oc.	2
Projekt inżynierski				30				30	zal z oc.	2
Wykład monograficzny 2	20						10	30	zal	2
	<b>65</b>			<b>150</b>			<b>25</b>	<b>240</b>		<b>15</b>

### 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	10			30				40	zal z oc.	3
Kontrola jakości systemów informatycznych				3			12	15	zal z oc.	2
Zaawansowane technologie webowe 2	10			30				40	zal z oc.	3
Seminarium dyplomowe1*					30			30	zal z oc.	2
	<b>20</b>			<b>63</b>	<b>30</b>		<b>12</b>	<b>125</b>		<b>7</b>

### Praktyki

nazwa praktyki	godz.	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
PRAKTYKA ZAWODOWA Z INFORMATYKI w instytucjach/firmach realizujących projekty informatyczne. Termin: <b>wrzesień-październik</b>	240	8	zal z oc.	8
	<b>240</b>	<b>8</b>		<b>8</b>

# 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			20				30	zal z oc.	2
Informatyczne systemy zarządzania	15							15	zal z oc.	2
Bezpieczeństwo systemów serwerowych				30				30	zal z oc.	2
Wykład monograficzny 3	15							15	zal	1
Wzorce projektowe - projekt				15				15	zal z oc.	2
Systemu czasu rzeczywistego	10			15				25	zal z oc.	2
Wybrane zagadnienia prawne i społeczne	8						7	15	zal z oc.	1
	<b>58</b>			<b>80</b>			<b>7</b>	<b>145</b>		<b>12</b>

### 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				20				20	zal z oc.	2
Informatyka i kryptografia kwantowa	30							30	zal z oc.	2
Systemy CAD				20				20	zal z oc.	2
Seminarium dyplomowe 2*					30			30	zal z oc.	3
	<b>30</b>			<b>40</b>	<b>30</b>			<b>100</b>		<b>7</b>

### Praktyki

nazwa praktyki	godz.	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
PRAKTYKA ZAWODOWA Z INFORMATYKI w instytucjach/firmach realizujących projekty informatyczne. Termin: <b>pierwsze 4 tygodnie 4 semestru</b>	120	4	zal z oc.	4
	<b>120</b>	<b>4</b>		<b>4</b>

## 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 ( <a href="http://www.ii.up.krakow.pl">http://www.ii.up.krakow.pl</a> )	7

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