

Obowiązuje od naboru na rok akademicki 2015/2016

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egzamin po semestrze	Godziny zajęć																											Punkty ECTS semestralnie													
			Razem	w tym:					I rok							II rok							III rok					IV rok		Punkty ECTS	Semestr 1	Semestr 2	Semestr 3	Semestr 4	Semestr 5	Semestr 6	Semestr 7						
				wykład	ćwiczenia	laboratoria	seminaria	projekt/konwersatoria	semestr 1			semestr 2				semestr 3				semestr 4				semestr 5			semestr 6											semestr 7					
									wykład	ćwiczenia	laboratoria	wykład	ćwiczenia	laboratoria	wykład	ćwiczenia	laboratoria	wykład	ćwiczenia	laboratoria	projekt	wykład	ćwiczenia	laboratoria	projekt	wykład	ćwiczenia	laboratoria	seminarium									projekt	wykład	ćwiczenia	laboratoria	seminarium	
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>																																											
1	Wychowanie fizyczne		36		36																														2				1	1			
2	Język angielski	2	60		60						30			30																			4	2	2								
3	Język obcy II*	4	60		60																																						
4	Przedmiot ogólnouczelniany**		18	18																																							
5	Podstawy przedsiębiorczości		36	12	24																																						
6	Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych**		24	12	12																																						
RAZEM godzin / punktów ECTS			234	42	192	0	0	0	0	30	0	0	30	0	0	48	0	30	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	0	0	17	2	2	3	8	0	0	2	
<b>B. Przedmioty kształcenia podstawowego</b>																																											
7	Analiza matematyczna	1	48	18	30						18	30																															
8	Algebra liniowa z geometrią analityczną	1	30	15	15						15	15																															
9	Elementy logiki i teorii mnogości		20	12	8						12	8																															
10	Matematyka dyskretna		24	14	10								14	10																													
11	Metody probabilistyczne i statystyka		44	24	20								24	20																													
12	Elementy fizyki	2	30	15		15						15		15																													
13	Podstawy elektrotechniki i elektroniki		45	15		30						15		30																													
RAZEM godzin / punktów ECTS			241	113	83	45	0	0	45	53	0	68	30	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	15	15	0	0	0	0	
<b>C. Przedmioty kształcenia kierunkowego</b>																																											
14	Podstawy programowania	1	48	18	30					18		30																															
15	Algorytmy i struktury danych	3	62	38	10	14						10	10		28	14																											
16	Technika cyfrowa		35	20		15					20		15																														
17	Architektura systemów komputerowych	3	35	15		20							5	10	10	10																											
18	Systemy operacyjne	6	65	20		45						15															20		30														
19	Technologie sieciowe		56	20		36									20	36																											
20	Grafika i komunikacja człowiek-komputer		33	15		18												15	18																								
21	Sztuczna inteligencja		30	15		15								15	15																												
22	Bazy danych	4	81	36		45						20	20	16	25																												
23	Inżynieria oprogramowania		48	18		30																																					
24	Języki i paradygmaty programowania		36	12		24																																					
25	Problemy społeczne i zawodowe informatyki		18	9	9									9	9																												
RAZEM godzin / punktów ECTS			547	236	19	292	0	0	38	0	60	15	10	10	58	0	44	60	9	0	33	0	48	0	32	0	54	0	0	0	0	0	0	0	62	11	4	12	15	10	10	0	
<b>D. Przedmioty specjalnościowe obligatoryjne</b>																																											
26	Pakiety obliczeń matematycznych i inżynierskich		8			8						8																															
27	Metody numeryczne		27	9	9	9									9	9	9																										
28	Modelowanie układów rzeczywistych		24			24							24																														
29	Technologie internetowe		30	12		18								12	18																												
30	Programowanie obiektowe	2	42	18		24						9	10	9	14																												
31	CAD w grafice		15			15							15																														
32	Język skryptowy		20	8		12								8	12																												
33	Programowanie zespołowe		24	6		18																				6		18															
34	Zarządzanie projektami informatycznymi		24		9	15																																		9	15		
RAZEM godzin / punktów ECTS			214	53	18	143	0	0	0	0	8	9	0	49	30	9	41	8	0	0	0	0	0	0	6	0	18	0	0	0	0	0	9	15	0	35	2	9	15	2	0	5	2
<b>Ogólna liczba godzin / punktów ECTS z przedmiotów z grup A - D</b>			<b>1236</b>	<b>444</b>	<b>312</b>	<b>480</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>68</b>	<b>92</b>	<b>70</b>	<b>104</b>	<b>88</b>	<b>57</b>	<b>85</b>	<b>98</b>	<b>81</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>4</b>		



UWAGI DO SIATEK STUDIÓW INŻYNIERSKICH NIESTACJONARNYCH

Studia kończą się egzaminem dyplomowym i uzyskaniem tytułu inżyniera na kierunku informatyka w specjalności:

- a) **Informatyka w medycynie** - pod warunkiem wyboru modułu specjalnościowego M1  
 b) **Inteligentne systemy wspomagania decyzji** - pod warunkiem wyboru modułu specjalnościowego M2  
 c) **Bazy danych** - pod warunkiem wyboru modułu specjalnościowego M3  
 d) **Aplikacje internetowe** - pod warunkiem wyboru modułu specjalnościowego M4

Oznaczenia:

\* Może być kontynuacją j. angielskiego

\*\* Przedmiot obieralny

\*\*\* Praktykę można realizować na III roku studiów. Jej zaliczenie przypisane jest do semestru szóstego. Student ma możliwość odbycia praktyki we wcześniejszym terminie za zgodą Kierownika kierunku Informatyka.

Grupy przedmiotów obieralnych:

Obowiązuje wybór jednego modułu specjalnościowego spośród M1-M3

Moduł M1: Informatyka w medycynie

Podstawy anatomii	12 w + 12 ćw	4 pkt
Aparatura medyczna i pomiarowa	12 w + 12 lab	4 pkt
Diagnostyka medyczna wspomagana komputerowo	8 w + 12 lab	3 pkt
System organizacji służby zdrowia	8 w	1 pkt
Medyczne systemy informatyczne	12 w + 12 lab	4 pkt
Systemy telemedyczne	12 w + 12 lab	4 pkt
Razem	124 godziny	20 pkt ECTS

Moduł M3: Bazy danych

Bezpieczeństwo systemów informatycznych	16 w + 12 lab	4 pkt
Zarządzanie bazami danych	12 w + 12 lab	4 pkt
Inteligentne metody eksploracji baz danych	12 w + 12 lab	4 pkt
Bazy danych dla urządzeń mobilnych	12 w + 12 lab	4 pkt
Hurtownie danych	12 w + 12 lab	4 pkt
Razem	124 godziny	20 pkt ECTS

Moduł M2: Inteligentne systemy wspomagania decyzji

Badania operacyjne	16 w + 12 lab	4 pkt
Metody eksploracji danych	12 w + 12 lab	4 pkt
ISWD dla urządzeń mobilnych	12 w + 12 lab	4 pkt
Specjalistyczne zastosowania ISWD	12 w + 12 lab	4 pkt
Komputerowe narzędzia eksploracji danych	12 w + 12 lab	4 pkt
Razem	124 godziny	20 pkt ECTS

Moduł M4: Aplikacje internetowe

Aplikacje internetowe I	12 w + 12 lab	4 pkt
Bezpieczeństwo systemów informatycznych	16 w + 12 lab	4 pkt
Tworzenie GUI	12 w + 12 lab	4 pkt
Metodologia badań socjologicznych w zastosowaniach	12 w + 12 lab	4 pkt
Aplikacje internetowe II	12 w + 12 lab	4 pkt
Razem	124 godziny	20 pkt ECTS

Grupy przedmiotów obieralnych:

W grupach Grupa 1 - Grupa 3 przedmiotów o tematyce obieralnej podano nazwy przykładowych przedmiotów

Każdy przedmiot obieralny może zostać wybrany co najwyżej raz

- Grupa 1 przykładowe przedmioty: Techniki multimedialne, Techniczne podstawy multimediiów  
 Grupa 2 przykładowe przedmioty: Systemy informatyczne w przedsiębiorstwach (konwersatorium), Aplikacje internetowe, Technologie sieciowe II  
 Grupa 3 przykładowe przedmioty: Administrowanie sieciami komputerowymi, Holografia cyfrowa, Systemy informatyczne w przedsiębiorstwach  
 Grupa 4 przykładowe przedmioty: Systemy wbudowane / Elementy robotyki  
 Grupa 5 przykładowe przedmioty: Programowanie aplikacji na urządzenia mobilne, Projektowanie usług w chmurze komputerowej  
 Grupa 6 przykładowe przedmioty: Zastosowania informatyki w pracy grupowej, Technologie sieciowe-społeczeństwo-kultura  
 Grupa 7 przykładowe przedmioty: Marketing internetowy, Techniki socjologiczne przy tworzeniu gier komputerowych

Przedmioty do wyboru:

- część E planu studiów	66 pkt
- Język obcy II	4 pkt
- Przedmiot społeczny lub humanistyczny	2 pkt
- Przedmiot ogólnouczelniany	2 pkt
Razem	74 pkt ECTS