PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA
w CIECHANOWIE

PLAN STUDIÓW KIERUNKU INFORMATYKA od 2015/2016

Studia INŻYNIERSKIE STACJONARNE 7-SEMESTRALNE

SPECJALNOŚĆ: Inżynieria systemów oprogramowania

L.P.	Nazwa przedmiotu	L. Egz.	Ogólna liczba godzin	w tym: w	ć	l	p	s
A	**PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO**		**270**	**ECTS: 19**				
1	Język angielski	1	60	0	60	0	0	0
2	J. angielski w biznesie informatycznym	0	60	0	60	0	0	0
3	Ochrona własności intelektualnej	0	15	15	0	0	0	0
4	Przedmiot humanistyczny do wyboru 1	0	30	30	0	0	0	0
5	Przedmiot humanistyczny do wyboru 2	0	30	30	0	0	0	0
6	Przedmiot ogólnouczelniany do wyboru 1							
7	Przedmiot ogólnouczelniany do wyboru 2							
8	Podstawy ekonomii							
9	Podstawy logistyki i zarządzania							
7	Wychowanie fizyczne	0	60	0	60	0	0	0
8	Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia	0	15	10	0	0	0	0
	Liczba godzin przedmiotów ogólnych	**1**	**270**	**85**	**180**	**0**	**0**	**0**
B	**PRZEDMIOTY TRESCI PODSTAWOWYCH**		**375**	**ECTS: 36**				
9	Analiza matematyczna 1	1	60	30	30	0	0	0
10	Algebra liniowa z geometrią analityczną	1	45	15	30	0	0	0
11	Matematyka dyskretna	1	45	15	30	0	0	0
12	Analiza matematyczna 2	1	45	15	30	0	0	0
13	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	1	45	15	15	15	0	0
14	Fizyka	1	45	30	15	0	0	0
15	Metody numeryczne	1	45	15	0	30	0	0
16	Metody probabilistyczne i statystyka	1	45	15	30	0	0	0
	Liczba godzin przedmiotów treści podstawowych	**8**	**375**	**150**	**180**	**45**	**0**	**0**
C	**PRZEDMIOTY TREŚCI KIERUNKOWYCH**		**1575**	**ECTS: 155**				
17	Wstęp do programowania	1	45	15	0	30	0	0
18	Metody optymalizac./Komputerowe wspieranie ob.inż.		30	15		15		
19	Komputerowe opracowanie wyników/Fiz. podsta. mikroel.		30	15		15		
20	Oprogramowanie użytkowe	0	30	0	0	30	0	0
21	Algorytmy i struktury danych	1	60	30	0	30	0	0
22	Układy elektroniczne i technika pomiarowa	1	45	15	15	15	0	0
23	Architektura systemów komputerowych	1	45	30	0	15	0	0
24	Programowanie obiektowe I (C++)	1	60	30	0	30	0	0
25	Systemy operacyjne	1	60	30	0	30	0	0
26	Bazy danych	1	60	30	0	30	0	0
27	Programowanie obiektowe II (Java & J2EE)	1	60	30	0	30	0	0
28	Przetwarzanie sygnałów	1	60	30	0	30	0	0
29	Programowanie niskopoziomowe	0	30	15	0	15	0	0
30	Grafika, multimedia i komunikacja człowiek-komputer	1	60	15	0	45	0	0
31	Sieci komputerowe	1	45	15	0	30	0	0
32	Inżynierskie pakiety oprogramowania CAD/CAM	0	45	15	0	30	0	0
33	Zaawansowane systemy baz danych	1	60	30	0	30	0	0
34	Maszyny CNC		30	15		15		
35	Metody programowania	1	45	15	0	30	0	0
36	Przygotowanie do praktyki zawodowej	1	15	0		0	0	0
37	Praktyka zawodowa po IV semestrze							
38	Praktyka zawodowa po VI semestrze							
39	Metodyka pisania pracy dyplomowej		15					
40	Seminarium dyplomowe		45					
41	Inżynieria oprogramowania	1	45	15	0	30	0	0
42	Technika cyfrowa	1	45	15	15	15	0	0
43	Aplikacje www	1	60	30	0	30	0	0
44	Zaawansowane systemy baz danych – projekt, kontynuacja	0	30	0	0	0	30	0
45	kursu z semestru V		0	0	0	0	0	0
46	Systemy wbudowane	1	60	30	0	30	0	0
47	Analiza danych w biznesie (spec. Spoza uczelni)		60	30		30		
48	Przedmiot prowadzony przez spec. spoza uczelni		60	30		30		
49	WebGL i grafika 3D		30	15		15		
50	Bezpieczeństwo systemów komputerowych	1	60	30	0	30	0	0
51	Wprowadzenie do sztucznej inteligencji	0	30	15	0	15	0	0
52	Aplikacje Microsoft .NET	1	60	30	0	30	0	0
53	Administracja i zarządzanie bazami danych	1	60	30	0	30	0	0
54	Praca dyplomowa	0	0	0	0	0	0	0
	Liczba godzin przedmiotów treści kierunkowych	**21**	**1575**	**660**	**30**	**780**	**30**	**0**
	Ogólna liczba godzin		**2220**	**895**	**390**	**825**	**30**	**0**
	RAZEM A+B+C	**30**	**2220**	**ECTS: 210**				

Rozdział zajęć programowych na semestry

L.P.	sem I w	ć	l	p	E/Z	ECTS	sem II w	ć	l	p	E/Z	ECTS	sem III w	ć	l	p	E/Z	ECTS
A						3						7						3
1																		
2								30			Z	1		30			E	1
3																		
4							30				Z	2						
5													30				Z	2
6							15				Z	2						
7																		
8	15				Z	1												
9	15				Z	1												
7		30			Z	0		30			Z	2						
8	15				Z	1												
Suma A	45	**30**						**60**					**30**	**30**				
B						21						12						0
9	30	30			E	6												
10	15	30			E	5												
11	15	30			E	5												
12							15	30			E	5						
13							15	15	15		E	4						
14	30	15			E	5												
15																		
16							15	30			E	3						
Suma B	**90**	**105**					**45**	**75**	**15**				**0**	**0**				
C						6						11						27
17	15		30		E	4												
18							15		15		Z	3						
19							15		15		Z	3						
20			30		Z	2												
21													30		30		E	5
22							15	15	15		E	5						
23													30		15		E	4
24													30		30		E	5
25													30		30		E	5
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32													15		30		Z	4
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		
41																		
42													15	15	15		E	4
43																		
44																		
45																		
46																		
47																		
48																		
49																		
50																		
51																		
52																		
53																		
54																		
Suma C	**15**		**60**				**45**	**15**	**45**				**150**		**150**			
Ogólna liczba godzin	**150**	**135**	**60**	**0**			**90**	**150**	**60**	**0**			**180**	**30**	**150**	**0**		
RAZEM A+B+C	**345**					**30**	**300**					**30**	**360**					**30**

L.P.	sem IV w	ć	l	p	E/Z	ECTS	sem V w	ć	l	p	E/Z	ECTS	sem VI w	ć	l	p	E/Z	ECTS	sem VII w	ć	l	p	E/Z	ECTS	w	ć	l	p	E/Z	ECTS
A						3						3						0						0						0
1		30			Z	1		30			E	2																		
2																														
3							15				Z	1																		
4																														
5																														
6																														
7	15				Z	2																								
8																														
9																														
7																														
8																														
Suma A		**30**						30					**0**						0						**0**	**0**				
B						3																								
9–14																														
15	15		30		E	3																								
16																														
Suma B	**15**		**30**																											
C						24						27						30						30						0
17–25																														
26	30		30		E	3																								
27	30		30		E	3																								
28	30		30		E	2																								
29	15		15		Z	2																								
30	15		45		E	3																								
31							15		30		E	4																		
32																														
33							30		30		E	4																		
34							15		15			3																		
35							15		30		E	4																		
36		15			Z	1																								
37				240	Z	10																								
38																240	Z	10												
39													15				Z	1												
40																				45			Z	4						
41							15		30		E	4																		
42																														
43							30		30		E	5																		
44																30	Z	4												
45																														
46													30		30		E	3												
47							30		30		Z	3																		
48																			30		30		Z	3						
49													15		15		Z	4												
50													30		30		E	4												
51																			15		15		Z	3						
52													30		30		E	4												
53																			30		30		E	5						
54																								15						
Suma C	**120**	**15**	**150**				**150**		**195**				**120**		**105**										**0**		**0**	**0**		
Ogólna liczba godzin	**135**	**45**	**180**	**0**			**150**	**30**	**195**	**0**			**120**	**0**	**105**	**0**			**0**	**0**	**0**	**0**			**0**	**0**	**0**	**0**		
RAZEM A+B+C	**360**					**30**	**375**					**30**	**225**					**30**	**0**					**30**	**0**					**0**

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA
w CIECHANOWIE

PLAN STUDIÓW KIERUNKU INFORMATYKA od 2015/2016

Studia INŻYNIERSKIE STACJONARNE 7-SEMESTRALNE

SPECJALNOŚĆ: Informatyka w procesach biznesowych

L.P.	Nazwa przedmiotu	L. Egz.	Ogólna liczba godzin	w tym: w	ć	l	p	s
A	**PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO**		**270**	**ECTS: 19**				
1	Język angielski	1	60	0	60	0	0	0
2	J. angielski w biznesie informatycznym	0	60	0	60	0	0	0
3	Ochrona własności intelektualnej	0	15	15	0	0	0	0
4	Przedmiot humanistyczny do wyboru 1	0	30	30	0	0	0	0
5	Przedmiot humanistyczny do wyboru 2	0	30	30	0	0	0	0
	Przedmiot ogólnouczelniany do wyboru 1							
	Przedmiot ogólnouczelniany do wyboru 2							
	Podstawy ekonomii							
	Podstawy logistyki i zarządzania							
7	Wychowanie fizyczne	0	60	0	60	0	0	0
8	Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia	0	15	10	0	0	0	0
	Liczba godzin przedmiotów ogólnych	**1**	**270**	**85**	**180**	**0**	**0**	**0**
B	**PRZEDMIOTY TREŚCI PODSTAWOWYCH**		**375**	**ECTS: 36**				
9	Analiza matematyczna 1	1	60	30	30	0	0	0
10	Algebra liniowa z geometrią analityczną	1	45	15	30	0	0	0
11	Matematyka dyskretna	1	45	15	30	0	0	0
12	Analiza matematyczna 2	1	45	15	30	0	0	0
13	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	1	45	15	15	15	0	0
14	Fizyka	1	45	30	15	0	0	0
15	Metody numeryczne	1	45	15	0	30	0	0
16	Metody probabilistyczne i statystyka	1	45	15	30	0	0	0
	Liczba godzin przedmiotów treści podstawowych	**8**	**375**	**150**	**180**	**45**	**0**	**0**
C	**PRZEDMIOTY TREŚCI KIERUNKOWYCH**		**1575**	**ECTS: 155**				
17	Wstęp do programowania	1	45	15	0	30	0	0
18	Metody optymalizac./Komputerowe wspieranie ob.inż.		30	15		15		
19	Komputerowe opracowanie wyników/Fiz. podsta. mikroel.		30	15		15		
20	Oprogramowanie użytkowe	0	30	0	0	30	0	0
21	Algorytmy i struktury danych	1	60	30	0	30	0	0
22	Układy elektroniczne i technika pomiarowa	1	45	15	15	15	0	0
23	Architektura systemów komputerowych	1	45	30	0	15	0	0
24	Programowanie obiektowe I (C++)	1	60	30	0	30	0	0
25	Systemy operacyjne	1	60	30	0	30	0	0
26	Bazy danych	1	60	30	0	30	0	0
27	Programowanie obiektowe II (Java & J2EE)	1	60	30	0	30	0	0
28	Informatyka w zarządzaniu	1	60	30	0	30	0	0
29	Programowanie niskopoziomowe	0	30	15	0	15	0	0
30	Grafika, multimedia i komunikacja człowiek-komputer	1	60	15	0	45	0	0
31	Sieci komputerowe	1	45	15	0	30	0	0
32	Inżynierskie pakiety oprogramowania CAD/CAM	0	45	15	0	30	0	0
33	Zaawansowane systemy baz danych	1	60	30	0	30	0	0
34	Maszyny CNC		30	15		15		
35	Metody programowania	1	45	15	0	30	0	0
36	Przygotowanie do praktyki zawodowej	1	15	0		0	0	0
37	Praktyka zawodowa po IV semestrze							
38	Praktyka zawodowa po VI semestrze							
39	Metodyka pisania pracy dyplomowej		15					
40	Seminarium dyplomowe		45					
41	Inżynieria oprogramowania	1	45	15	0	30	0	0
42	Technika cyfrowa	1	45	15	15	15	0	0
43	Aplikacje www	1	60	30	0	30	0	0
44	Zaawansowane systemy baz danych – projekt, kontynuacja	0	30	0	0	0	30	0
45	kursu z semestru V		0	0	0	0	0	0
46	Systemy wbudowane	1	60	30	0	30	0	0
47	Analiza danych w biznesie (spec. Spoza uczelni)		60	30		30		
48	Przedmiot prowadzony przez spec. spoza uczelni 2		60	30		30		
49	Informatyka w logistyce i planowaniu produkcji		30	15		15		
50	Bezpieczeństwo systemów komputerowych w biznesie	1	60	30	0	30	0	0
51	Komputerowo wspierana rachunkowość	0	30	15	0	15	0	0
52	Aplikacje internetowe dla biznesu	1	60	30	0	30	0	0
53	Administracja i zarządzanie bazami danych	1	60	30	0	30	0	0
54	Praca dyplomowa	0	0	0	0	0	0	0
	Liczba godzin przedmiotów treści kierunkowych	**21**	**1575**	**660**	**30**	**780**	**30**	**0**
	Ogólna liczba godzin		**2220**	**895**	**390**	**825**	**30**	**0**
	RAZEM A+B+C	**30**	**2220**	**ECTS: 210**				

Rozdział zajęć programowych na semestry

L.P.	Nazwa przedmiotu	sem I w	ć	l	p	E/Z	ECTS	sem II w	ć	l	p	E/Z	ECTS	sem III w	ć	l	p	E/Z	ECTS	sem IV w	ć	l	p	E/Z	ECTS
A	**PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO**						3						7						3						3
1	Język angielski																				30			Z	1
2	J. angielski w biznesie informatycznym								30			Z	1		30			E	1						
3	Ochrona własności intelektualnej																								
4	Przedmiot humanistyczny do wyboru 1							30				Z	2												
5	Przedmiot humanistyczny do wyboru 2													30				Z	2						
	Przedmiot ogólnouczelniany do wyboru 1							15				Z	2												
	Przedmiot ogólnouczelniany do wyboru 2																			15				Z	2
	Podstawy ekonomii	15				Z	1																		
	Podstawy logistyki i zarządzania	15				Z	1																		
7	Wychowanie fizyczne		30			Z	0		30			Z	2												
8	Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia	15				Z	1																		
	Liczba godzin przedmiotów ogólnych	45	**30**						**60**					**30**	**30**						**30**				
B	**PRZEDMIOTY TREŚCI PODSTAWOWYCH**						21						12						0						3
9	Analiza matematyczna 1	30	30			E	6																		
10	Algebra liniowa z geometrią analityczną	15	30			E	5																		
11	Matematyka dyskretna	15	30			E	5																		
12	Analiza matematyczna 2							15	30			E	5												
13	Podstawy elektrotechniki i elektroniki							15	15	15		E	4												
14	Fizyka	30	15			E	5																		
15	Metody numeryczne																			15		30		E	3
16	Metody probabilistyczne i statystyka							15	30			E	3												
	Liczba godzin przedmiotów treści podstawowych	**90**	**105**					**45**	**75**	**15**				**0**	**0**					**15**		**30**			
C	**PRZEDMIOTY TREŚCI KIERUNKOWYCH**						6						11						27						24
17	Wstęp do programowania	15		30		E	4																		
18	Metody optymalizac./Komputerowe wspieranie ob.inż.							15		15		Z	3												
19	Komputerowe opracowanie wyników/Fiz. podsta. mikroel.							15		15		Z	3												
20	Oprogramowanie użytkowe			30		Z	2																		
21	Algorytmy i struktury danych													30		30		E	5						
22	Układy elektroniczne i technika pomiarowa							15	15	15		E	5												
23	Architektura systemów komputerowych													30		15		E	4						
24	Programowanie obiektowe I (C++)													30		30		E	5						
25	Systemy operacyjne													30		30		E	5						
26	Bazy danych																			30		30		E	3
27	Programowanie obiektowe II (Java & J2EE)																			30		30		E	3
28	Informatyka w zarządzaniu																			30		30		E	2
29	Programowanie niskopoziomowe																			15		15		Z	2
30	Grafika, multimedia i komunikacja człowiek-komputer																			15		45		E	3
31	Sieci komputerowe																								
32	Inżynierskie pakiety oprogramowania CAD/CAM													15		30		Z	4						
33	Zaawansowane systemy baz danych																								
34	Maszyny CNC																								
35	Metody programowania																								
36	Przygotowanie do praktyki zawodowej																				15			Z	1
37	Praktyka zawodowa po IV semestrze																						240	Z	10
38	Praktyka zawodowa po VI semestrze																								
39	Metodyka pisania pracy dyplomowej																								
40	Seminarium dyplomowe																								
41	Inżynieria oprogramowania																								
42	Technika cyfrowa													15	15	15		E	4						
43	Aplikacje www																								
44	Zaawansowane systemy baz danych – projekt, kontynuacja																								
45	kursu z semestru V																								
46	Systemy wbudowane																								
47	Analiza danych w biznesie (spec. Spoza uczelni)																								
48	Przedmiot prowadzony przez spec. spoza uczelni 2																								
49	Informatyka w logistyce i planowaniu produkcji																								
50	Bezpieczeństwo systemów komputerowych w biznesie																								
51	Komputerowo wspierana rachunkowość																								
52	Aplikacje internetowe dla biznesu																								
53	Administracja i zarządzanie bazami danych																								
54	Praca dyplomowa																								
	Liczba godzin przedmiotów treści kierunkowych	**15**		**60**				**45**	**15**	**45**				**150**		**150**				**120**	**15**	**150**			
	Ogólna liczba godzin	**150**	**135**	**60**	**0**			**90**	**150**	**60**	**0**			**180**	**30**	**150**	**0**			**135**	**45**	**180**	**0**		
	RAZEM A+B+C	**345**					**30**	**300**					**30**	**360**					**30**	**360**					**30**

L.P.	Nazwa przedmiotu	sem V w	ć	l	p	E/Z	ECTS	sem VI w	ć	l	p	E/Z	ECTS	sem VII w	ć	l	p	E/Z	ECTS	w	ć	l	p	E/Z	ECTS
A	**PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO**						3						0						0						0
1	Język angielski		30			E	2																		
2	J. angielski w biznesie informatycznym																								
3	Ochrona własności intelektualnej	15				Z	1																		
4	Przedmiot humanistyczny do wyboru 1																								
5	Przedmiot humanistyczny do wyboru 2																								
	Przedmiot ogólnouczelniany do wyboru 1																								
	Przedmiot ogólnouczelniany do wyboru 2																								
	Podstawy ekonomii																								
	Podstawy logistyki i zarządzania																								
7	Wychowanie fizyczne																								
8	Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia																								
	Liczba godzin przedmiotów ogólnych		30					**0**						0						**0**	**0**				
B	**PRZEDMIOTY TREŚCI PODSTAWOWYCH**																								
9–16	(przedmioty treści podstawowych)																								
	Liczba godzin przedmiotów treści podstawowych																								
C	**PRZEDMIOTY TREŚCI KIERUNKOWYCH**						27						30						30						0
31	Sieci komputerowe	15		30		E	4																		
33	Zaawansowane systemy baz danych	30		30		E	4																		
34	Maszyny CNC	15		15			3																		
35	Metody programowania	15		30		E	4																		
38	Praktyka zawodowa po VI semestrze										240	Z	10												
39	Metodyka pisania pracy dyplomowej							15				Z	1												
40	Seminarium dyplomowe														45			Z	4						
41	Inżynieria oprogramowania	15		30		E	4																		
43	Aplikacje www	30		30		E	5																		
44	Zaawansowane systemy baz danych – projekt, kontynuacja										30	Z	4												
46	Systemy wbudowane							30		30		E	3												
47	Analiza danych w biznesie (spec. Spoza uczelni)	30		30		Z	3																		
48	Przedmiot prowadzony przez spec. spoza uczelni 2													30		30		Z	3						
49	Informatyka w logistyce i planowaniu produkcji							15		15		Z	4												
50	Bezpieczeństwo systemów komputerowych w biznesie							30		30		E	4												
51	Komputerowo wspierana rachunkowość													15		15		Z	3						
52	Aplikacje internetowe dla biznesu							30		30		E	4												
53	Administracja i zarządzanie bazami danych													30		30		E	5						
54	Praca dyplomowa																		15						
	Liczba godzin przedmiotów treści kierunkowych	**150**		**195**				**120**		**105**										**0**		**0**	**0**		
	Ogólna liczba godzin	**150**	**30**	**195**	**0**			**120**	**0**	**105**	**0**			**0**	**0**	**0**	**0**			**0**	**0**	**0**	**0**		
	RAZEM A+B+C	**375**					**30**	**225**					**30**	**0**					**30**	**0**					**0**

Rows 17–30, 32, 36, 37, 42 and 45 have no entries in semesters V–VIII.