Wydział Zarządzania, Finansów i Informatyki
Informatyka
praktyczny
studia pierwszego stopnia
Stacjonarne
nauki techniczne
informatyka
7
2018/2019

Lp.	Nazwa przedmiotu	Rodzaj	W	Ć	L	P	ECTS	Forma zal.	Semestr I					Semestr II					Semestr III					Semestr IV					Semestr V					Semestr VI					Semestr VII				
									W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS
A.	**Wiedza w zakresie matematyki, fizyki i innych dyscyplin podstawowych**		**150**	**120**	**60**	**0**	**42**		**60**	**60**	**0**	**0**	**16**	**30**	**30**	**0**	**0**	**8**	**60**	**30**	**60**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.	Algebra liniowa z elementami geometrii analitycznej	C	30	30			8	Egz	30	30			8																													
2.	Analiza matematyczna	C	30	30			8	Egz						30	30			8																								
3.	Matematyka dyskretna	C	30	30			8	Zal	30	30			8																													
4.	Fizyka dla informatyków	C	30	15	30		9	Zal											30	15	30		9																			
5.	Metody probabilistyczne i statystyka	C	30	15	30		9	Egz											30	15	30		9																			
B.	**Wiedza i umiejętności związane z pozatechnicznymi aspektami działalności inżynierskiej**		**145**	**285**	**0**	**45**	**32**		**40**	**60**	**0**	**0**	**6**	**30**	**60**	**0**	**0**	**5**	**15**	**60**	**0**	**0**	**4**	**0**	**60**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**3**	**30**	**45**	**0**	**45**	**11**
1.	Przedmiot obieralny: Ergonomia / Bezpieczeństwo i higiena pracy w zawodzie informatyka	E	25				1	Zal	25				1																												
2.	Przedmiot obieralny: Problemy społeczne i zawodowe informatyki/ Perspektywy informatyki	E	30				2	Zal						30				2																								
3.	Przedmiot obieralny: Ekonomia/Marketing nowych technologii	E	15				1	Zal											15				1																			
4.	Prawo komputerowe	C	30				2	Zal																																30				2
5.	Przedmiot obieralny: Prawo autorskie/ Ochrona własności intelektualnej	E	30				3	Zal																														30			3				
6.	Przedmiot obieralny: Filozofia/ Etyka nowych techonologii	E	15				2	Zal	15				2																													
7.	Przedmiot obieralny: Techniki zakładania i prowadzenia firmy / Biznesplan projektu informatycznego	E		15			2	Zal																																15				2
8.	Przedmiot obieralny: Problemy e-biznesu / Pozatechniczne aspekty projektowania gier komputerowych	E				45	5	Zal																																	45			5
9.	Język obcy do wyboru: j. angielski lub j. niemiecki	E		240			12	Zal		60			3		60			3		60			3		60			3														
10.	Zarządzanie projektami informatycznymi	C		30			2	Zal																																	30				2
C.	**Wiedza i umiejętności związane z zagadnieniami technicznymi (inżynierskimi)**		**585**	**60**	**495**	**30**	**97**		**30**	**30**	**30**	**0**	**8**	**90**	**30**	**60**	**0**	**17**	**60**	**0**	**60**	**0**	**8**	**180**	**0**	**150**	**30**	**27**	**120**	**0**	**90**	**0**	**20**	**105**	**0**	**105**	**0**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.	Podstawy informatyki	C	30	30	30		8	Egz	30	30	30		8																													
2.	Systemy operacyjne	C	30		30		5	Egz						30		30		5																								
3.	Algorytmy i złożoność	C	30	30			6	Egz						30	30			6																								
4.	Programowanie w językach C i C++	C	30		30		6	Egz						30		30		6																								
5.	Programowanie w języku Java	C	30		30		4	Egz											30		30		4																			
6.	Języki formalne i kompilatory	C	30		30		4	Zal																30		30		4													
7.	Bazy danych	C	30		30		4	Egz											30		30		4																			
8.	Podstawy elektroniki i systemów cyfrowych z elementami miernictwa	C	30		30		5	Egz																30		30		5													
9.	Sieci komputerowe	C	30		30		4	Egz																30		30		4													
10.	Grafika i komunikacja człowiek-komputer	C	30		30		4	Egz																30		30		4													
11.	Inżynieria oprogramowania	C	30		30		5	Egz																30		30		5													
12.	Architektury komputerowe	C	30		15		5	Egz																					30		15		5									
13.	Systemy wbudowane	C	30		15		5	Zal																					30		15		5									
14.	Programowanie współbieżne i rozproszone	C	30		30		5	Egz																					30		30		5									
15.	Bezpieczeństwo systemów komputerowych	C	30		30		5	Egz																										30		30		5				
16.	Internet i jego zastosowanie	C	30		30		5	Egz																										30		30		5				
17.	Metody obliczeniowe i symulacja	C	30		30		5	Egz																					30		30		5									
18.	Sztuczna inteligencja i systemy ekspertowe	C	30		30		5	Egz																										30		30		5				
19.	Zaawansowane systemy baz danych	C	30			30	5	Zal																30			30	5														
20.	Bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych	C	15		15		2	Zal																										15		15		2				
E.	**Specjalność - Systemy i sieci komputerowe**	E	**0**	**120**	**90**	**60**	**39**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**60**	**0**	**10**	**0**	**60**	**30**	**0**	**10**	**0**	**30**	**0**	**60**	**19**
1	Seminarium dyplomowe	E		60			4	Zal																						30			2		30			2					
2	Administracja usługami w chmurze	E			30		4	Zal																							30		4									
3	Systemy informatyczne w produkcji i zarządzaniu	E		30			4	Zal																																30				4
4	Projekt złożony	E				30	4	Zal																																	30			4
5	Administracja usługami domenowymi	E			30		4	Zal																							30		4									
6	Administracja usługami katalogowymi	E			30		4	Zal																												30		4					
7	Systemy informacyjne			30			4	Zal																											30		4					
8	Praca dyplomowa	E				30	11	Zal																																	30			11
9	Praktyka zawodowa	E	3 miesięczna praktyka					Zal																										150 godz. (6 ECTS)					325 godz. (13 ECTS)				
			130	**150**	**30**	**0**			**30**	**150**	**120**	**60**	**0**	**30**	**135**	**90**	**120**	**0**	**30**	**180**	**60**	**150**	**30**	**30**	**120**	**30**	**150**	**0**	**30**	**135**	**60**	**135**	**0**	**30**	**30**	**75**	**0**	**105**	**30**
E.	**Specjalność - Programowanie obiektowe**		**0**	**90**	**90**	**30**	**24**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**30**	**0**	**6**	**0**	**30**	**60**	**0**	**10**	**0**	**30**	**0**	**30**	**8**
1	Seminarium dyplomowe	E		60			4	Zal																						30			2		30			2					
2	Wprowadzenie do programowania obiektowego	E			30		4	Zal																							30		4									
3	Zaawansowane elementy języka JAVA	E		30			4	Zal																																30				4
4	Wzorce projektowe	E				30	4	Zal																																	30			4
5	JavaEE	E			30		4	Zal																												30		4					
6	Technologie webowe i narzędzia programistyczne	E			30		4	Zal																												30		4					
7	Narzędzia programistyczne, testowanie i metodologia	E		30			4	Zal																						30			4									
8	Praca dyplomowa	E				30	11	Zal																																	30			11
9	Praktyka zawodowa	E	3 miesięczna praktyka					Zal																										150 godz. (6 ECTS)					325 godz. (13 ECTS)				
E.	**Specjalność - Bazy danych**		**0**	**90**	**90**	**30**	**24**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**60**	**0**	**10**	**0**	**30**	**30**	**0**	**6**	**0**	**30**	**0**	**30**	**8**
1	Seminarium dyplomowe	E		60			4	Zal																						30			2		30			2					
2	Administracja i utrzymanie systemów baz danych	E			30		4	Zal																							30		4									
3	Modelowanie danych wielowymiarowych	E		30			4	Zal																																30				4
4	Projekt złożony	E				30	4	Zal																																	30			4
5	Analiza i wizualizacja danych	E			30		4	Zal																												30		4					
6	Zaawansowane systemy baz danych	E			30		4	Zal																							30		4									
7	Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe	E		30			4	Zal																												30		4					
8	Praca dyplomowa	E				30	11	Zal																																	30			11
9	Praktyka zawodowa	E	3 miesięczna praktyka					Zal																										150 godz. (6 ECTS)					325 godz. (13 ECTS)				

C - obowiązkowy; E - obieralny

Wydział Zarządzania, Finansów i Informatyki
Informatyka
praktyczny
studia pierwszego stopnia
Niestacjonarne
nauki techniczne
informatyka
7
2018/2019

Lp.	Nazwa przedmiotu	Rodzaj	W	Ć	L	P	ECTS	Forma zal.	Semestr I					Semestr II					Semestr III					Semestr IV					Semestr V					Semestr VI					Semestr VII				
									W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS
A.	**Wiedza w zakresie matematyki, fizyki i innych dyscyplin podstawowych**		**100**	**80**	**40**	**0**	**42**		**40**	**40**	**0**	**0**	**16**	**20**	**20**	**0**	**0**	**8**	**40**	**20**	**40**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.	Algebra liniowa z elementami geometrii analitycznej	C	20	20			8	Egz	20	20			8																												
2.	Analiza matematyczna	C	20	20			8	Egz						20	20			8																							
3.	Matematyka dyskretna	C	20	20			8	Zal	20	20			8																												
4.	Fizyka dla informatyków	C	20	10	20		9	Zal											20	10	20		9																		
5.	Metody probabilistyczne i statystyka	C	20	10	20		9	Egz											20	10	20		9																		
B.	**Wiedza i umiejętności związane z pozatechnicznymi aspektami działalności inżynierskiej**		**90**	**190**	**0**	**20**	**32**		**20**	**40**	**0**	**0**	**6**	**20**	**40**	**0**	**0**	**5**	**10**	**40**	**0**	**0**	**4**	**0**	**40**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**3**	**20**	**30**	**0**	**20**	**11**
1.	Przedmiot obieralny: Ergonomia / Bezpieczeństwo i higiena pracy w zawodzie informatyka	E	10				1	Zal	10				1																												
2.	Przedmiot obieralny: Problemy społeczne i zawodowe informatyki/ Perspektywy informatyki	E	20				2	Zal						20				2																							
3.	Przedmiot obieralny: Ekonomia/Marketing nowych technologii	E	10				1	Zal											10				1																		
4.	Prawo komputerowe	C	20				2	Zal																															20				2
5.	Przedmiot obieralny: Prawo autorskie/ Ochrona własności intelektualnej	E	20				3	Zal																										20				3				
6.	Przedmiot obieralny: Filozofia/ Etyka nowych techonologii	E	10				2	Zal	10				2																												
7.	Przedmiot obieralny: Techniki zakładania i prowadzenia firmy / Biznesplan projektu informatycznego	E		10			2	Zal																														10				2
8.	Przedmiot obieralny: Problemy e-biznesu / Pozatechniczne aspekty projektowania gier komputerowych	E				20	5	Zal																																20		5
9.	Język obcy do wyboru: j. angielski lub j. niemiecki	E		160			12	Zal		40			3		40			3		40			3		40			3													
10.	Zarządzanie projektami informatycznymi	C		20			2	Zal																																20				2
C.	**Wiedza i umiejętności związane z zagadnieniami technicznymi (inżynierskimi)**		**390**	**40**	**330**	**20**	**97**		**20**	**20**	**20**	**0**	**8**	**60**	**20**	**40**	**0**	**17**	**40**	**0**	**40**	**0**	**8**	**120**	**0**	**100**	**20**	**27**	**80**	**0**	**60**	**0**	**20**	**70**	**0**	**70**	**0**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.	Podstawy informatyki	C	20	20	20		8	Egz	20	20	20		8																												
2.	Systemy operacyjne	C	20		20		5	Egz						20		20		5																							
3.	Algorytmy i złożoność	C	20	20			6	Egz						20	20			6																							
4.	Programowanie w językach C i C++	C	20		20		6	Egz						20		20		6																							
5.	Programowanie w języku Java	C	20		20		4	Egz											20		20		4																		
6.	Języki formalne i kompilatory	C	20		20		4	Zal																20		20		4													
7.	Bazy danych	C	20		20		4	Egz											20		20		4																		
8.	Podstawy elektroniki i systemów cyfrowych z elementami miernictwa	C	20		20		5	Egz																20		20		5													
9.	Sieci komputerowe	C	20		20		4	Egz																20		20		4													
10.	Grafika i komunikacja człowiek-komputer	C	20		20		4	Egz																20		20		4													
11.	Inżynieria oprogramowania	C	20		20		5	Egz																20		20		5													
12.	Architektury komputerowe	C	20		10		5	Egz																					20		10		5									
13.	Systemy wbudowane	C	20		10		5	Zal																					20		10		5									
14.	Programowanie współbieżne i rozproszone	C	20		20		5	Egz																					20		20		5									
15.	Bezpieczeństwo systemów komputerowych	C	20		20		5	Egz																										20		20		5				
16.	Internet i jego zastosowanie	C	20		20		5	Egz																										20		20		5				
17.	Metody obliczeniowe i symulacja	C	20		20		5	Egz																					20		20		5									
18.	Sztuczna inteligencja i systemy ekspertowe	C	20		20		5	Egz																										20		20		5				
19.	Zaawansowane systemy baz danych	C	20			20	5	Zal																20			20	5													
20.	Bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych	C	10		10		2	Zal																										10		10		2				
E.	**Specjalność - Systemy i sieci komputerowe**	E	**0**	**80**	**60**	**40**	**39**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**40**	**0**	**10**	**0**	**40**	**20**	**0**	**10**	**0**	**20**	**0**	**40**	**19**
1	Seminarium dyplomowe	E		40			4	Zal																						20			2		20			2				
2	Administracja usługami w chmurze	E			20		4	Zal																							20		4								
3	Systemy informatyczne w produkcji i zarządzaniu	E		20			4	Zal																															20			4
4	Projekt złożony - spacjalność systemy informatyczne i sieci komputerowe	E				20	4	Zal																																20		4
5	Administracja usługami domenowymi	E			20		4	Zal																							20		4								
6	Administracja usługami katalogowymi	E			20		4	Zal																												20		4				
7	Systemy informacyjne	E		20			4	Zal																											20		4				
8	Praca dyplomowa	E				20	11	Zal																																20		11
9	Praktyka zawodowa	E	3 miesięczna praktyka					Zal																										150 godz. (6 ECTS)					325 godz. (13 ECTS)				
									80	**100**	**20**	**0**	**30**	**100**	**80**	**40**	**0**	**30**	**90**	**60**	**80**	**0**	**30**	**120**	**40**	**100**	**20**	**30**	**80**	**20**	**100**	**0**	**30**	**90**	**40**	**90**	**0**	**30**	**20**	**50**	**0**	**60**	**30**
										200					220					230					280					200					220					130			

E.	Specjalność - Programowanie obiektowe		0	60	60	20	24		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	40	0	10	0	20	20	0	6	0	20	0	20	8
1	Seminarium dyplomowe	E		40			4	Zal																						20			2		20			2				
2	Wprowadzenie do programowania obiektowego	E			20		4	Zal																							20		4									
3	Zaawansowane elementy języka JAVA	E		20			4	Zal																																20			4
4	Wzorce projektowe	E				20	4	Zal																																		20	4
5	JavaEE	E			20		4	Zal																							20		4									
6	Technologie webowe i narzędzia programistyczne	E			20		4	Zal																												20		4				
7	Narzędzia programistyczne, testowanie i metodologia	E		20			4	Zal																											20		4					
8	Praca dyplomowa	E				20	11	Zal																																20		11
9	Praktyka zawodowa	E	3 miesięczna praktyka					Zal																										150 godz. (6 ECTS)					325 godz. (13 ECTS)				

E.	Specjalność - Bazy danych		0	60	60	20	24		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	40	0	10	0	20	20	0	6	0	20	0	20	8
1	Seminarium dyplomowe	E		40			4	Zal																						20			2		20			2				
2	Administracja i utrzymanie systemów baz danych	E			20		4	Zal																							20		4									
3	Modelowanie danych wielowymiarowych	E		20			4	Zal																																20			4
4	Projekt złożony	E				20	4	Zal																																20		4
5	Analiza i wizualizacja danych	E			20		4	Zal																							20		4									
6	Zaawansowane systemy baz danych	E			20		4	Zal																												20		4				
7	Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe	E		20			4	Zal																												20		4				
8	Praca dyplomowa	E				20	11	Zal																																20		11
9	Praktyka zawodowa	E	3 miesięczna praktyka					Zal																										150 godz. (6 ECTS)					325 godz. (13 ECTS)				

C - obowiązkowy; E - obieralny