



Lp.	Nazwa przedmiotu	Egzamin po sem.	Zaliczenie po sem.	GODZINY							ECTS	I rok				II rok				III rok				IV rok																					
				Razem zajęcia dydaktyczne	w tym							I semestr		II semestr		III semestr		IV semestr		V semestr		VI semestr		VII semestr		VIII semestr																			
					forma zajęć dydaktycznych			inne				forma zajęć dydaktycznych		ECTS		forma zajęć dydaktycznych		ECTS		forma zajęć dydaktycznych		ECTS		forma zajęć dydaktycznych		ECTS																			
					W	Ć	L	S	IGK	ZBN		W	Ć	L	ECTS	W	Ć	L	ECTS	W	Ć	L	ECTS	W	Ć	L	S	ECTS	W	Ć	L	S	ECTS												
<b>B 2 Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru</b>																																													
1	Przedmiot do wyboru I ( 1 z 2 )		4	24	12	0	12	0	5	71	4																																		
	1. Kompresja i przetwarzanie multimediów																																												
	1. Multimedia compression and processing																																												
	2. Systemy audiowizualne																																												
	2. Audiovisual systems																																												
2	Przedmiot do wyboru II ( 1 z 2 )		4	36	18	0	18	0	5	84	5																																		
	1. Aplikacje frontendowe																																												
	2. Programowanie responsywnych stron internetowych																																												
3	Przedmiot do wyboru III ( 1 z 2 )		5	36	18	0	18	0	5	84	5																																		
	1. Projektowanie funkcjonalne serwisów internetowych																																												
	2. Web design																																												
4	Przedmiot do wyboru IV ( 1 z 2 )		5	36	18	0	18	0	8	106	6																																		
	1. Aplikacje backendowe																																												
	2. Programowanie w PHP i SQL																																												
5	Przedmiot do wyboru V ( 1 z 2 )		7	30	12	0	18	0	5	90	5																																		
	1. Cyberbezpieczeństwo																																												
	1. Cybersecurity																																												
	2. Kryptografia i bezpieczeństwo danych																																												
	2. Cryptography and data security																																												
6	Przedmiot do wyboru VI ( 1 z 2 )		7	24	12	0	12	0	5	71	4																																		
	1. Cyfrowe metody analizy i przetwarzania sygnałów																																												
	2. Teoria informacji																																												
7	Przedmiot do wyboru VII( 1 z 2 )		7	30	12	0	18	0	8	87	5																																		
	1. Biblioteka Graficzna OpenGL																																												
	2. Grafika i animacja 3D																																												
8	Przedmiot do wyboru VIII ( 1 z 2 )		7	30	12	0	18	0	5	65	4																																		
	1. Administracja sieci komputerowych																																												
	1. Administration of computer networks																																												
	2. Protokoły komunikacyjne w sieciach																																												
	2. Communication protocols in networks																																												
9	Przedmiot do wyboru IX ( 1 z 2 )		7	30	12	0	18	0	5	90	5																																		
	1. Techniczne zastosowania sztucznych sieci neuronowych																																												
	2. Rozpoznawanie wzorców																																												
10	Przedmiot do wyboru X ( 1 z 2 )		8	36	18	0	18	0	8	106	6																																		
	1. Języki skryptowe w zarządzaniu systemami																																												
	2. Programowanie w powłoce systemu																																												
	<b>Razem grupa zajęć B2</b>			312	144	0	168	0	59	854	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	<b>Razem grupa zajęć B</b>			1032	468	0	564	0	164	2117	132.5	36	0	42	10	30	0	18	6	66	0	78	17.5	66	0	90	21.5	96	0	102	25.5	96	0	108	17.5	60	0	96	0	25	18	0	30	0	10

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egzamin po sem.	Zaliczenie po sem.	GODZINY							ECTS	I rok					II rok					III rok					IV rok											
				Razem zajęcia dydaktyczne	w tym							I semestr		II semestr			III semestr			IV semestr		V semestr			VI semestr		VII semestr			VIII semestr								
					forma zajęć dydaktycznych				inne			forma zajęć dydaktycznych		ECTS	forma zajęć dydaktycznych		ECTS	forma zajęć dydaktycznych		ECTS	forma zajęć dydaktycznych		ECTS	forma zajęć dydaktycznych		ECTS	forma zajęć dydaktycznych			ECTS	forma zajęć dydaktycznych		ECTS					
					W	Ć	L	S	IGK	ZBN		W	Ć		L	W		Ć	L		W	Ć		L	W		Ć	L	W		Ć	L		S	W	Ć	L	S
<b>D. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych</b>																																						
<b>D<sub>1</sub> Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych - obowiązkowych</b>																																						
1	Prawno-ekonomiczne podstawy przedsiębiorczości		2	20	20	0	0	0	0	3	52	3					20			3																		
<b>D<sub>2</sub> Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych - do wyboru</b>																																						
1	Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych lub nauk społecznych		3	15	15	0	0	0	0	3	32	2					15			2																		
<b>Razem grupa zajęć D</b>																																						
<b>E. Grupa zajęć ogólnouczeniowych</b>																																						
<b>E<sub>1</sub> Grupa zajęć ogólnouczeniowych - obowiązkowych</b>																																						
1	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie		3	6	6	0	0	0	0	1	5.5	0.5					6			0.5																		
<b>E<sub>2</sub> Grupa przedmiotów ogólnouczeniowych - ograniczonego wyboru</b>																																						
1	Język obcy <sup>1)</sup>		1,2,3,4	60	0	60	0	0	0	12	78	6	15	1.5	15	1.5	15	1.5	15	1.5	15	1.5																
<b>Razem grupa zajęć E</b>																																						
<b>F. Praktyka</b>																																						
1	Praktyka - 4 tygodnie		6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego</b>																																						
1	Metodyka pisania pracy dyplomowej		7	15	0	0	0	15	5	30	2																							15	2			
2	Diploma seminar (Seminarium dyplomowe)		8	15	0	0	0	15	8	27	2																									15	2	
3	Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego		0	0	0	0	0	40	335	15																								2			13	
<b>Razem grupa zajęć H</b>																																						
<b>Razem A+B+C+D+E+H+F(ECTS)</b>																																						
<b>Liczba godzin zajęć dydaktycznych w semestrze</b>																																						
<b>Liczba egzaminów w semestrze</b>																																						
<b>Liczba punktów ECTS w semestrze</b>																																						

Oznaczenia:

W - wykład, Ć - ćwiczenia, L - laboratorium, P - projekt, S - seminarium

Pozostałe zajęcia obowiązkowe			semestr	godziny
1	Szkolenie BHP		1	4
2	Szkolenie biblioteczne		1	2

Semestr	dozwolony deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach:
1	12
2	12
3	12
4	12
5	12
6	12
7	12
8	0