

Ścieżka Gry komputerowe i multimedia



	moduł Grafika i animacja
	moduł Gry komputerowe

Przedmiot	Rodzaj	FORMA ZAL.	STUDIA STACJONARNE							STUDIA NIESTACJONARNE						
			ECTS	GODZ	W	KW	ĆW	LAB	PRAKTYKA	ECTS	GODZ	W	KW	ĆW	LAB	PRAKTYKA
Wprowadzenie do studiowania	Kierunkowy	Z	0	12	0	12	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0
Wprowadzenie do programowania (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Wprowadzenie do baz danych (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Architektura systemów komputerowych (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Obsługa Worda i Excela (C)	Kierunkowy	Z	4	36	0	0	0	36	0	4	26	0	0	0	26	0
Algebra liniowa	Kierunkowy	E	4	36	16	0	20	0	0	4	26	12	0	14	0	0
Statystyka opisowa	Kierunkowy	E	5	46	20	0	26	0	0	5	34	16	0	18	0	0
Psychologia dla informatyków	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	26	0	0	5	34	0	16	18	0	0
Wychowanie fizyczne	Kierunkowy	Z	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem Semestr 1		5	32	334	92	32	102	108	0	32	222	72	24	50	76	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Wprowadzenie do chmury obliczeniowej (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Wprowadzenie do technologii webowych (C)	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Systemy operacyjne i sieci komputerowe (C)	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Programowanie obiektowe (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Analiza matematyczna	Kierunkowy	E	5	46	20	0	26	0	0	5	34	16	0	18	0	0
Fizyka dla informatyków	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Wychowanie fizyczne	Kierunkowy	Z	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem Semestr 2		3	31	326	56	60	86	124	0	31	216	44	48	38	86	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Bezpieczeństwo systemów informatycznych (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Wzorce projektowe	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Matematyka dyskretna	Kierunkowy	E	4	36	16	0	20	0	0	4	26	12	0	14	0	0
Elektronika praktyczna	Kierunkowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Modelowanie obiektów świata 3D	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0

Ścieżka Gry komputerowe i multimedia



	moduł Grafika i animacja
	moduł Gry komputerowe

UX i interfejsy użytkownika	Modułowy	Z	3	26	0	12	0	14	0	3	18	0	8	0	10	0
Wprowadzenie do gier	Modułowy	Z	3	26	0	12	0	14	0	3	18	0	8	0	10	0
Silniki gier	Modułowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Razem Semestr 3		3	33	308	48	76	50	134	0	33	220	36	56	34	94	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Algorytmy i struktury danych (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Zakładanie i prowadzenie firmy	Kierunkowy	Z	2	18	0	0	18	0	0	2	8	0	0	8	0	0
Animacje świata 2D i 3D	Modułowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Fizyka gier	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Przedmiot do wyboru 4 ECTS	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Razem Semestr 4		1	30	362	20	52	48	92	150	30	298	16	40	28	64	150
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Zarządzanie projektami wysokich technologii	Kierunkowy	E	3	26	12	0	14	0	0	3	18	8	0	10	0	0
Komunikacja w zespole międzykulturowym	Kierunkowy	Z	3	26	0	12	14	0	0	3	18	0	8	10	0	0
Inżynieria oprogramowania	Kierunkowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Tworzenie przerywników filmowych w Unity	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Ludologia: badanie gier	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Razem Semestr 5		1	28	340	12	60	58	60	150	28	284	8	44	40	42	150
Język angielski	Kierunkowy	E	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Prawne i społeczne problemy informatyki	Kierunkowy	Z	2	18	0	18	0	0	0	2	8	0	8	0	0	0
Proseminarium	Kierunkowy	Z	3	24	0	0	24	0	0	3	18	0	0	18	0	0
Iteracyjny rozwój gry komputerowej (P1)	Modułowy	Z	6	44	0	24	20	0	0	6	30	0	14	16	0	0
Wprowadzenie do shaderów	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Projektowanie poziomów gry	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Razem Semestr 6		1	29	338	0	74	74	40	150	29	278	0	46	54	28	150
Seminarium dyplomowe	Kierunkowy	Z	5	40	0	0	40	0	0	5	30	0	0	30	0	0
Balans, optymalizacja i testowanie gry (P2)	Modułowy	Z	12	88	0	48	40	0	0	12	60	0	28	32	0	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150

Ścieżka Gry komputerowe i multimedia



	moduł Grafika i animacja
	moduł Gry komputerowe

Przedmiot do wyboru 4 ECTS	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Razem Semestr 7		0	29	314	0	64	80	20	150	29	266	0	40	62	14	150
Razem Studia		14	212	2322	228	418	498	578	600	212	1784	176	298	306	404	600

Legenda:

W - wykład

KW - konwersatorium

Ć - ćwiczenia

LAB - laboratorium (pracownia komputerowa)

(C) Przedmiot przygotowujący do egzaminu certyfikacyjnego

Ścieżka Programowanie aplikacji



	moduł Back-end development
	moduł Front-end development

Przedmiot	Rodzaj	FORMA ZAL.	STUDIA STACJONARNE							STUDIA NIESTACJONARNE						
			ECTS	GODZ	W	KW	ĆW	LAB	PRAKTYKA	ECTS	GODZ	W	KW	ĆW	LAB	PRAKTYKA
Wprowadzenie do studiowania	Kierunkowy	Z	0	12	0	12	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0
Wprowadzenie do programowania (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Wprowadzenie do baz danych (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Architektura systemów komputerowych (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Obsługa Worda i Excela (C)	Kierunkowy	Z	4	36	0	0	0	36	0	4	26	0	0	0	26	0
Algebra liniowa	Kierunkowy	E	4	36	16	0	20	0	0	4	26	12	0	14	0	0
Statystyka opisowa	Kierunkowy	E	5	46	20	0	26	0	0	5	34	16	0	18	0	0
Psychologia dla informatyków	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	26	0	0	5	34	0	16	18	0	0
Wychowanie fizyczne	Kierunkowy	Z	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem Semestr 1		5	32	334	92	32	102	108	0	32	222	72	24	50	76	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Wprowadzenie do chmury obliczeniowej (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Wprowadzenie do technologii webowych (C)	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Systemy operacyjne i sieci komputerowe (C)	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Programowanie obiektowe (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Analiza matematyczna	Kierunkowy	E	5	46	20	0	26	0	0	5	34	16	0	18	0	0
Fizyka dla informatyków	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Wychowanie fizyczne	Kierunkowy	Z	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem Semestr 2		3	31	326	56	60	86	124	0	31	216	44	48	38	86	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Bezpieczeństwo systemów informatycznych (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Wzorce projektowe	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Matematyka dyskretna	Kierunkowy	E	4	36	16	0	20	0	0	4	26	12	0	14	0	0
Elektronika praktyczna	Kierunkowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Programowanie w środowisku ASP.NET (C)	Modułowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0

Ścieżka Programowanie aplikacji



 moduł Back-end development
 moduł Front-end development

Zaawansowane bazy danych	Modułowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Przedmiot do wyboru 4 ECTS	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Razem Semestr 3		5	30	282	80	32	50	120	0	30	202	60	24	34	84	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Algorytmy i struktury danych (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Zakładanie i prowadzenie firmy	Kierunkowy	Z	2	18	0	0	18	0	0	2	8	0	0	8	0	0
Programowanie aplikacji back-endowych	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Testy i kontrola jakości oprogramowania (C)	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Programowanie w JavaScript (C)	Modułowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Razem Semestr 4		1	30	362	20	52	48	92	150	30	298	16	40	28	64	150
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Zarządzanie projektami wysokich technologii	Kierunkowy	E	3	26	12	0	14	0	0	3	18	8	0	10	0	0
Komunikacja w zespole międzykulturowym	Kierunkowy	Z	3	26	0	12	14	0	0	3	18	0	8	10	0	0
Inżynieria oprogramowania	Kierunkowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Cykl życia i narzędzia Devops (C)	Modułowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Frameworki front-endowe	Modułowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Razem Semestr 5		2	29	350	28	48	58	66	150	29	292	20	36	40	46	150
Język angielski	Kierunkowy	E	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Prawne i społeczne problemy informatyki	Kierunkowy	Z	2	18	0	18	0	0	0	2	8	0	8	0	0	0
Proseminarium	Kierunkowy	Z	3	24	0	0	24	0	0	3	18	0	0	18	0	0
Profesjonalna aplikacja mobilna lub webowa - projekt i prototyp (P1)	Modułowy	Z	6	44	0	24	20	0	0	6	30	0	14	16	0	0
Programowanie aplikacji mobilnych	Modułowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Programowanie aplikacji webowych (C)	Modułowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Razem Semestr 6		1	31	358	0	82	74	52	150	31	294	0	54	54	36	150
Seminarium dyplomowe	Kierunkowy	Z	5	40	0	0	40	0	0	5	30	0	0	30	0	0
Profesjonalna aplikacja mobilna lub webowa - programowanie i dokumentacja (P2)	Modułowy	Z	12	88	0	48	40	0	0	12	60	0	28	32	0	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150

Ścieżka Programowanie aplikacji



 moduł Back-end development
 moduł Front-end development

Przedmiot do wyboru 4 ECTS	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Razem Semestr 7		0	29	314	0	64	80	20	150	29	266	0	40	62	14	150
Razem Studia		17	212	2326	276	370	498	582	600	212	1790	212	266	306	406	600

Legenda:

W - wykład

KW - konwersatorium

Ć - ćwiczenia

LAB - laboratorium (pracownia komputerowa)

(C) Przedmiot przygotowujący do egzaminu certyfikacyjnego

Ścieżka Programowanie i analiza danych

	moduł Back-end development
	moduł Inżynieria i analiza danych



Przedmiot	Rodzaj	FORMA ZAL.	STUDIA STACJONARNE							STUDIA NIESTACJONARNE						
			ECTS	GODZ	W	KW	ĆW	LAB	PRAKTYKA	ECTS	GODZ	W	KW	ĆW	LAB	PRAKTYKA
Wprowadzenie do studiowania	Kierunkowy	Z	0	12	0	12	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0
Wprowadzenie do programowania (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Wprowadzenie do baz danych (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Architektura systemów komputerowych (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Obsługa Worda i Excela (C)	Kierunkowy	Z	4	36	0	0	0	36	0	4	26	0	0	0	26	0
Algebra liniowa	Kierunkowy	E	4	36	16	0	20	0	0	4	26	12	0	14	0	0
Statystyka opisowa	Kierunkowy	E	5	46	20	0	26	0	0	5	34	16	0	18	0	0
Psychologia dla informatyków	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	26	0	0	5	34	0	16	18	0	0
Wychowanie fizyczne	Kierunkowy	Z	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem Semestr 1		5	32	334	92	32	102	108	0	32	222	72	24	50	76	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Wprowadzenie do chmury obliczeniowej (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Wprowadzenie do technologii webowych (C)	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Systemy operacyjne i sieci komputerowe (C)	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Programowanie obiektowe (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Analiza matematyczna	Kierunkowy	E	5	46	20	0	26	0	0	5	34	16	0	18	0	0
Fizyka dla informatyków	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Wychowanie fizyczne	Kierunkowy	Z	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem Semestr 2		3	31	326	56	60	86	124	0	31	216	44	48	38	86	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Bezpieczeństwo systemów informatycznych (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Wzorce projektowe	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Matematyka dyskretna	Kierunkowy	E	4	36	16	0	20	0	0	4	26	12	0	14	0	0
Elektronika praktyczna	Kierunkowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Programowanie w środowisku ASP.NET (C)	Modułowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Zaawansowane bazy danych	Modułowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0

Ścieżka Programowanie i analiza danych



	moduł Back-end development
	moduł Inżynieria i analiza danych

Przedmiot do wyboru 4 ECTS	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Razem Semestr 3		5	30	282	80	32	50	120	0	30	202	60	24	34	84	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Algorytmy i struktury danych (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Zakładanie i prowadzenie firmy	Kierunkowy	Z	2	18	0	0	18	0	0	2	8	0	0	8	0	0
Programowanie aplikacji back-endowych	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Testy i kontrola jakości oprogramowania (C)	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Programowanie w języku Python (C)	Modułowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Razem Semestr 4		1	30	362	20	52	48	92	150	30	298	16	40	28	64	150
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Zarządzanie projektami wysokich technologii	Kierunkowy	E	3	26	12	0	14	0	0	3	18	8	0	10	0	0
Komunikacja w zespole międzykulturowym	Kierunkowy	Z	3	26	0	12	14	0	0	3	18	0	8	10	0	0
Inżynieria oprogramowania	Kierunkowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Cykl życia i narzędzia Devops (C)	Modułowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Inżynieria danych (C)	Modułowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Razem Semestr 5		2	29	350	28	48	58	66	150	29	292	20	36	40	46	150
Język angielski	Kierunkowy	E	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Prawne i społeczne problemy informatyki	Kierunkowy	Z	2	18	0	18	0	0	0	2	8	0	8	0	0	0
Proseminarium	Kierunkowy	Z	3	24	0	0	24	0	0	3	18	0	0	18	0	0
Profesjonalna aplikacja z elementami analizy danych - projekt i prototyp (P1)	Modułowy	Z	6	44	0	24	20	0	0	6	30	0	14	16	0	0
Metody statystyczne w analizie danych	Modułowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Wprowadzenie do uczenia maszynowego	Modułowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Razem Semestr 6		3	31	358	40	42	74	52	150	31	294	32	22	54	36	150
Seminarium dyplomowe	Kierunkowy	Z	5	40	0	0	40	0	0	5	30	0	0	30	0	0
Profesjonalna aplikacja z elementami analizy danych - programowanie i dokumentacja (P2)	Modułowy	Z	12	88	0	48	40	0	0	12	60	0	28	32	0	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Przedmiot do wyboru 4 ECTS	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Razem Semestr 7		0	29	314	0	64	80	20	150	29	266	0	40	62	14	150

Ścieżka Programowanie i analiza danych



	moduł Back-end development
	moduł Inżynieria i analiza danych

Razem Studia		19	212	2326	316	330	498	582	600	212	1790	244	234	306	406	600
--------------	--	----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----

Legenda:

W - wykład

KW - konwersatorium

Ć - ćwiczenia

LAB - laboratorium (pracownia komputerowa)

(C) Przedmiot przygotowujący do egzaminu certyfikacyjnego

Ścieżka Sieci komputerowe



	Moduł Zarządzanie sieciami CISCO
	Moduł Administracja Windows Server

Przedmiot	Rodzaj	FORMA ZAL.	STUDIA STACJONARNE							STUDIA NIESTACJONARNE						
			ECTS	GODZ	W	KW	ĆW	LAB	PRAKTYKA	ECTS	GODZ	W	KW	ĆW	LAB	PRAKTYKA
Wprowadzenie do studiowania	Kierunkowy	Z	0	12	0	12	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0
Wprowadzenie do programowania (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Wprowadzenie do baz danych (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Architektura systemów komputerowych (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Obsługa Worda i Excela (C)	Kierunkowy	Z	4	36	0	0	0	36	0	4	26	0	0	0	26	0
Algebra liniowa	Kierunkowy	E	4	36	16	0	20	0	0	4	26	12	0	14	0	0
Statystyka opisowa	Kierunkowy	E	5	46	20	0	26	0	0	5	34	16	0	18	0	0
Psychologia dla informatyków	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	26	0	0	5	34	0	16	18	0	0
Wychowanie fizyczne	Kierunkowy	Z	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem Semestr 1		5	32	334	92	32	102	108	0	32	222	72	24	50	76	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Wprowadzenie do chmury obliczeniowej (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Wprowadzenie do technologii webowych (C)	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Systemy operacyjne i sieci komputerowe (C)	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Programowanie obiektowe (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Analiza matematyczna	Kierunkowy	E	5	46	20	0	26	0	0	5	34	16	0	18	0	0
Fizyka dla informatyków	Kierunkowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Wychowanie fizyczne	Kierunkowy	Z	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem Semestr 2		3	31	326	56	60	86	124	0	31	216	44	48	38	86	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Bezpieczeństwo systemów informatycznych (C)	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Wzorce projektowe	Kierunkowy	E	4	36	16	0	0	20	0	4	26	12	0	0	14	0
Matematyka dyskretna	Kierunkowy	E	4	36	16	0	20	0	0	4	26	12	0	14	0	0
Elektronika praktyczna	Kierunkowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Technologie chmury obliczeniowej	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0

Ścieżka Sieci komputerowe



	Moduł Zarządzanie sieciami CISCO
	Moduł Administracja Windows Server

Cisco Certified Network Associate 1 (C)	Modułowy	Z	8	76	0	36	0	40	0	8	52	0	24	0	28	0
Razem Semestr 3		3	30	286	48	68	50	120	0	30	202	36	48	34	84	0
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Algorytmy i struktury danych (C)	Kierunkowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Zakładanie i prowadzenie firmy	Kierunkowy	Z	2	18	0	0	18	0	0	2	8	0	0	8	0	0
Cisco Certified Network Associate 2 (C)	Modułowy	Z	8	76	0	36	0	40	0	8	52	0	24	0	28	0
Instalacja i konfiguracja serwera Windows	Modułowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Razem Semestr 4		2	30	366	40	36	48	92	150	30	298	32	24	28	64	150
Język angielski	Kierunkowy	Z	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Zarządzanie projektami wysokich technologii	Kierunkowy	E	3	26	12	0	14	0	0	3	18	8	0	10	0	0
Komunikacja w zespole międzykulturowym	Kierunkowy	Z	3	26	0	12	14	0	0	3	18	0	8	10	0	0
Inżynieria oprogramowania	Kierunkowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Cisco Certified Network Associate 3 (C)	Modułowy	Z	9	84	0	38	0	46	0	9	60	0	26	0	34	0
Administrowanie serwerem Windows (C)	Modułowy	E	5	46	20	0	0	26	0	5	34	16	0	0	18	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Razem Semestr 5		2	34	398	32	66	58	92	150	34	326	24	46	40	66	150
Język angielski	Kierunkowy	E	2	30	0	0	30	0	0	2	20	0	0	20	0	0
Prawne i społeczne problemy informatyki	Kierunkowy	Z	2	18	0	18	0	0	0	2	8	0	8	0	0	0
Proseminarium	Kierunkowy	Z	3	24	0	0	24	0	0	3	18	0	0	18	0	0
Projektowanie profesjonalnej instalacji sieci (P1)	Modułowy	Z	6	44	0	24	20	0	0	6	30	0	14	16	0	0
Administrowanie usługami serwera Windows (C)	Modułowy	Z	5	46	0	20	0	26	0	5	34	0	16	0	18	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Razem Semestr 6		1	26	312	0	62	74	26	150	26	260	0	38	54	18	150
Seminarium dyplomowe	Kierunkowy	Z	5	40	0	0	40	0	0	5	30	0	0	30	0	0
Wykonanie profesjonalnej instalacji sieci (P2)	Modułowy	Z	12	88	0	48	40	0	0	12	60	0	28	32	0	0
Praktyka zawodowa 240 godz.	Kierunkowy	Z	8	150	0	0	0	0	150	8	150	0	0	0	0	150
Przedmiot do wyboru 4 ECTS	Modułowy	Z	4	36	0	16	0	20	0	4	26	0	12	0	14	0
Razem Semestr 7		0	29	314	0	64	80	20	150	29	266	0	40	62	14	150
Razem Studia		16	212	2336	268	388	498	582	600	212	1790	208	268	306	408	600

Ścieżka Sieci komputerowe



Moduł Zarządzanie sieciami CISCO

Moduł Administracja Windows Server

Legenda:

W - wykład

KW - konwersatorium

Ć - ćwiczenia

LAB - laboratorium (pracownia komputerowa)

(C) Przedmiot przygotowujący do egzaminu certyfikacyjnego

