

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ:	ELEKTRONIKI
KIERUNEK:	INFORMATYKA
POZIOM KSZTAŁCENIA:	II stopień, studia magisterskie
FORMA STUDIÓW:	stacjonarna
PROFIL:	ogólnoakademicki
SPECJALNOŚĆ:	Internet engineering (INE)
JĘZYK STUDIÓW:	angielski

Uchwała Rady Wydziału z dniar.

Obowiązuje od 01 października 2017 r.

1. Zestaw kursów i grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Semestr 1

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS: 3

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- uczelniany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	FZP004901W	Physics	1					K2INF_W02	15	30	1	0,5	T	Z	O		PD	Ob
2	FLEA00002S	Social Communication					1	K2INF_U03 K2INF_K01	15	60	2	1	T	Z	O	1	KO	Ob
Razem			1	0	0	0	1	-	30	90	3	1,5	-	-	-	P (1)	-	-

Kursy wybieralne (minimum 15 godzin w semestrze, 1 punkty ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- uczelniany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1		English B2+			1			K2INF_U01	15	30	1	0,5	T	Z	O	P (1)	KO	W
Razem			0	1	0	0	0	-	15	30	1	0,5	-	-	-	P (1)	-	-

Grupy kursów wybieralnych – Internet Engineering (240 godzin w semestrze, 22 punktów ECTS)

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- uczelniany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INEA012W	Information Systems Modeling (GK)	2					K2INF_W08	30	60	4	1,5	T	Z (w)			S	Ob
2	INEA012L	Information Systems Modeling (GK)			1			K2INF_W07	15	60		1	T	Z		P (2)	S	Ob
3	INEA106W	IT Applications: Electronic Media in Business and Commerce (GK)	2					K2INF_W06 K2INF_K04	30	60	4	1,5	T	E (w)			K	Ob
4	INEA106P	IT Applications: Electronic Media in				1		K2INF_U04	15	60		1	T	Z		P (2)	K	Ob

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

		Business and Commerce (GK)																
5	INEA013W	Discrete Mathematics (GK)	2					K2INF_W01	30	75	5	2	T	E (w)			K	Ob
6	INEA013P	Discrete Mathematics (GK)				1		K2INF_U05	15	75		1	T	Z		P (2)	K	Ob
7	INEA010W	Computer Project Management (GK)	2					K2INF_W08	30	75	5	2	T	E (w)			K	Ob
8	INEA010P	Computer Project Management (GK)				1		K2INF_U05 K2INF_K05	15	75		1	T	Z		P (2)	K	Ob
9	INEA009L	Research Skills and Methodologies 1 (GK)			1			K2INF_U07	15	30		1	T	Z		P (1)	K	Ob
10	INEA009P	Research Skills and Methodologies 1 (GK)				2		K2INF_U07 K2INF_K03	30	60	4	2	T	Z (p)		P (2)	K	Ob
11	INEA009S	Research Skills and Methodologies 1 (GK)				1		K2INF_U06 K2INF_K03	15	30		1	T	Z		P (1)	K	Ob
Razem			8	0	2	5	1	-	240	660	22	15	-	-	-	P (12)	-	-

Grupy kursów wybieralnych – kierunkowe, grupa A (30 godzin w semestrze, 4 punkty ECTS)

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształt- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INEA301W	Computer Games: Designing (GK)	1					K2INF_W07	15	60	4	1	T	Z (w)			K	W
2	INEA301L	Computer Games: Designing (GK)			1			K2INF_U05	15	60		1	T	Z		P(2)	K	W
3	INEA302W	Signals, Systems and Control (GK)	1					K2INF_W07	15	60	4	1	T	Z (w)			K	W
4	INEA302L	Signals, Systems and Control (GK)			1			K2INF_U05	15	60		1	T	Z		P(2)	K	W
Razem			1	0	1	0	0	-	30	120	4	2	-	-	-	P (2)	-	-

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
10	1	3	5	2	315	900	30	19

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 2

Grupy kursów obowiązkowych liczba punktów ECTS: 4

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INEA014W	Secure systems and networks (GK)	2					K2INF_W05	30	60	4	1	T	Z (w)			K	Ob
2	INEA014L	Secure systems and networks (GK)			1			K2INF_U04	15	60		1	T	Z		P(2)	K	Ob
Razem			2	0	1	0	0	–	45	120	4	2	–	–	–	P (2)	–	–

Kursy wybieralne (minimum 45 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1		Foreign Language A1 (other than English)		3				K2INF_U02	45	60	2	1,5	T	Z	O	P (2)	KO	W
Razem			0	3	0	0	0	–	45	60	2	1,5	–	–	–	P (2)	–	–

Grupy kursów wybieralnych – Internet Engineering (240 godzin w semestrze, 24 punktów ECTS)

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INEA116W	Application Programming – Java and XML Technologies (GK)	2					S2INE_W01	30	60	5	1	T	Z			S	Ob
2	INEA116C	Application Programming – Java and XML Technologies (GK)		1				S2INE_U01	15	30		1	T	Z		P (1)	S	Ob
3	INEA116P	Application Programming – Java and XML Technologies (GK)				1		S2INE_U02	15	60		1	T	Z		P (1)	S	Ob
4	INEA117W	Information Systems Analysis (GK)	1					S2IEN_W02 S2INE_W02	15	45	5	1	T	E (w)			S	Ob

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

5	INEA117L	Information Systems Analysis (GK)			2													
6	INEA118W	Advanced Databases (GK)	1															
7	INEA118L	Advanced Databases (GK)			2													
6	INEA119W	Softcomputing (GK)	2															
7	INEA119P	Softcomputing (GK)				1												
8	INEA115W	Multimedia and Computer Visualization (GK)	1															
9	INEA115P	Multimedia and Computer Visualization (GK)				2												
Razem			6	1	4	4	0											

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
8	4	4	4	0	330	880	30	18,5

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 3

Grupy kursów obowiązkowych liczba punktów ECTS: 3

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczelniany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ZMZ0387W	Entrepreneurship (GK)	1					K2INF_W03	15	40	3	1	T	Z (w)	O		KO	Ob
2	ZMZ0387S	Entrepreneurship (GK)					1	K2INF_K02	15	50		1	T	Z	O	P (2)	KO	Ob
Razem			1	0	0	0	1	-	30	90	3	2	-	-	-	P (2)	-	-

Kursy wybieralne – Internet Engineering (30 godzin w semestrze, 18 punktów ECTS)

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczelniany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INEA114S	Internet Engineering Seminar					2	K2INF_U08	30	150	3	3	T	Z		P (4)	S	Ob
2	INEA113P	Final Project						K2INF_U09 K2INF_K03 S2INE_K02		450	15	7	T	Z		P (10)	S	Ob
Razem			0	0	0	0	2	-	30	600	18	9	-	-	-	P (14)	-	-

Grupy kursów wybieralnych – Internet Engineering (120 godzin w semestrze, 9 punktów ECTS)

Lp	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształ- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno- uczelniany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INEA111W	Application Programming – Data Mining and Data Warehousing (GK)	2					S2INE_W07	30	60	5	1	T	Z			S	Ob
2	INEA111L	Application Programming – Data Mining and Data Warehousing (GK)			2			S2INE_U07	30	90		1	T	Z		P (3)	S	Ob
3	INEA112W	Application Programming – Mobile Computing (GK)	2					S2INE_W08	30	60	4	1	T	Z			S	Ob

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

4	INEA112L	Application Programming – Mobile Computing (GK)			2			S2INE_U08	30	90		2	T	Z		P (3)	S	Ob
Razem			4	0	4	0	0		120	300	9	5	-	-	-	P (6)	-	-

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
5	0	4	0	3	180	990	30	16

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
INEA010	Computer Project Management	1
INEA013	Discrete Mathematics	1
INEA127	Information Systems Analysis	2
INEA115	Multimedia and Computer Visualization	2

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	8
2	8

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Zaopiniowane przez wydziałowy organ uchwałodawczy samorządu studenckiego:

.....

Data

.....

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....

Data

.....

Podpis Dziekana

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷ W – wybieralny, Ob – obowiązkowy