

Kierunek: Telekomunikacja

Specjalność: TMT - Modern telecommunications

PROGRAMME OF STUDIES

1. Description

<i>Number of semesters: 3</i>	<i>Number ECTS points necessary to obtain qualifications: 90</i>
<i>Prerequisites (particularly for second-level studies): REKRUTACJA wymagania corocznie określone przez Senat PWr. i Radę Wydziału Elektroniki</i>	<i>Upon completion of studies graduate obtains professional degree of:M.Sc..... 2nd level qualifications</i>

Possibility of continuing studies:

Studia III stopnia na kierunku Telekomunikacja i w pokrewnych kierunkach

Graduate profile, employability:

Absolwent

jest przygotowany do samodzielnego rozwiązywania problemów naukowych i prowadzenia prac badawczych w zakresie projektowania, realizacji i eksploatacji analogowych i cyfrowych układów, urządzeń oraz systemów telekomunikacyjnych, w szczególności stosujących techniki szerokopasmowej transmisji i techniki światłowodowe, z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. Posiada zarówno umiejętności podejmowania samodzielnych przedsięwzięć naukowo-badawczych, uczestniczenia w pracy zespołowej, jak i kierowania zespołami ludzkimi. Jest przygotowany do pracy w instytucjach związanych z teleinformatyką oraz szeroko pojętą telekomunikacją, w tym w jednostkach naukowo-badawczych, w biurach projektowych i centrach rozwojowych przedsiębiorstw. Może znaleźć zatrudnienie w firmach produkujących sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, u operatorów sieci telekomunikacyjnych i teleinformatycznych, przy eksploatacji i serwisie sprzętu informatycznego i telekomunikacyjnego. Typowe dla absolwentów tej specjalności stanowiska to: projektant sieci światłowodowych, kierownik/członek zespołu naukowo-badawczego zajmującego się podzespołami sieci optycznych i radiowych, także nowymi rozwiązaniami w tych sieciach, kierownik/członek zespołu zajmującej się rozwijaniem i budową sieci telekomunikacyjnych, projektant systemów, sieci światłowodowych i radiokomunikacyjnych, kierownik/specjalista działu planowania, utrzymania i zarządzania infrastrukturą telekomunikacyjną operatora.

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

Indicate connection with University's mission and its development strategy:

Program studiów jest zgodny z Planem Rozwoju Wydziału Elektroniki przyjętym przez Radę Wydziału w dniu 22.02.2012.

Plan Rozwoju Wydziału jest w pełni skorelowany z misją uczelni i strategią jej rozwoju przyjętą przez Senat Politechniki Wrocławskiej w 2011 roku. Związki te są uwidocznione przykładowo w punkcie 3 Planu Rozwoju „Misja i Wizja Wydziału” oraz w punkcie 4 Planu Rozwoju „Modele Sektorowe”, gdzie sprecyzowano Model Kształcenia i Model Studiowania jak również Model Współpracy z Otoczeniem uwzględniający potrzeby rynku pracy oraz budowania sieci wpływów.

2. Fields of science and scientific disciplines to which educational effects apply:

Field of technical sciences

Scientific discipline: telecommunications

3. Concise analysis of consistency between assumed educational effects and labour market needs

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

- Projektant aplikacji mobilnych,
- Projektant rozwiązań w technologii FPGA,
- Projektant inteligentnych odbiorników cyfrowych,
- Projektant/programista elementów systemów multimedialnych

zakładane efekty kształcenia są zgodne z potrzebami rynku pracy. Takie stanowisko potwierdzają również wyniki analiz potrzeb rynku pracy, zawarte w następujących opracowaniach:

- „Analiza zapotrzebowania gospodarki na absolwentów kierunków kluczowych w kontekście realizacji strategii Europa 2020” – wykonana w kwietniu 2012.
- "Prognoza zapotrzebowania gospodarki regionu na siłę roboczą w układzie sektorowo-branżowym i kwalifikacyjno-zawodowym w województwie dolnośląskim",
w szczególności raport pt. Analiza zapotrzebowania na kadry w branżach uznanych za strategiczne dla dolnośląskiego rynku pracy” w ramach Regionalnej Strategii Innowacji na lata 2011-2020 – opracowanie udostępnione w 2010.
- Raport końcowy „Sytuacja na dolnośląskim rynku pracy – badanie zapotrzebowania na zawody, kwalifikacje i umiejętności” oraz raporty cząstkowe pt. : „Badanie oferty dolnośląskiego rynku edukacji zawodowej” i „Analiza potencjału dolnośląskich Powiatów i Gmin w zakresie rynku pracy i edukacji” – opracowania w ramach projektu pt. „Obserwatorium Dolnośląskiego Rynku Pracy i Edukacji” realizowanego w ramach poddziałania 6.1.2 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego - wykonane w roku 2011.
- Raport pt. „Określenie struktury zawodowej mieszkańców Dolnego Śląska oraz zdefiniowanie i opisanie kierunków rozwoju dolnośląskiego rynku pracy”, Ageron Polska opracowanie w ramach badań współfinansowanych przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego w programie Kapitał Ludzki Poddziałanie 8.1.4.: Przewidywanie Zmiany Gospodarczej – wykonane w roku 2010.
- Raport pt. „Badanie ewaluacyjne ex-ante dotyczące oceny zapotrzebowania gospodarki na absolwentów szkół wyższych kierunków matematycznych, przyrodniczych i technicznych” w ramach bazy badań ewaluacyjnych Narodowej Strategii Spójności (NSS) na lata 2007-2013.

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

4. List of education modules:

4.1. List of obligatory modules:

4.1.1 List of general education modules

4.1.1.1 Liberal-managerial subjects module (min. .1.. ECTS points):

No..	Course/group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Field-of-study educational effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points		Form ² of course/group of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	total	BK classes ¹			university-wide ⁴	practical ⁵	kind ⁶	type ⁷
1	FLEU00001W	Komunikacja społeczna	1	0	0	0	0	K2TEL_W03	15	60	2	1	T	Z	O		KO	Ob
2	TKEU00008W	Przedsiębiorczość w ICT	2	0	0	0	0	K2TEL_U12	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
Total			3	0	0	0	0	-	45	120	4	2	-	-	-	0	-	-

Altogether for general education modules

Total number of hours					Total number of ZZU	Total number of CNPS hours	Total number of ECTS points	Number of ECTS points for BK classes ¹
lec	cl	lab	pr	sem				
3	0	0	0	0	45	120	4	2

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

4.1.2 List of basic sciences module

4.1.2.1 Mathematics module

No..	Course/group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Field-of-study educational effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points		Form ² of course/g group of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	total	BK classes ¹			universit y-wide ⁴	practical ⁵	kind ⁶	type ⁷
1	MAT001560W	Statystyka matematyczna (GK) - Mathematics Statistics	1	0	0	0	0	K2TEL_W03	15	60	3	1	T	Z	O		PD	Ob
2	MAT001560C	Statystyka matematyczna (GK) - Mathematics Statistics	0	1	0	0	0	K2TEL_U04	15	30		1	T	Z	O	2	PD	Ob
Razem			1	1	0	0	0	-	30	90	3	2	-	-	-	2	-	-

4.1.2.2 Physics module

No..	Course/group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Field-of-study educational effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points		Form ² of course/g group of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	total	BK classes ¹			universit y-wide ⁴	practical ⁵	kind ⁶	type ⁷
1	TKEU00005W	Optyka - Optics	1	0	0	0	0	K2TEL_W01	15	30	1	0,5	T	Z			KO	Ob
Razem			1	0	0	0	0	-	15	30	1	0,5	-	-	-	0	-	-

Altogether for basic sciences modules:

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

Total number of hours					Total number of ZZU	Total number of CNPS hours	Total number of ECTS points	Number of ECTS points for BK classes ¹
lec	cl	lab	pr	sem				
2	1	0	0	0	45	120	4	2,5

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

4.1.3 List of main-field-of-study modules

4.1.3.1 Obligatory main-field-of-study modules

No.	Course/group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Field-of-study educational effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points		Form ² of course/group of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	total	BK classes ¹			universit y-wide ⁴	practical ⁵	kind ⁶	type ⁷
1	TKEA00005W	Metody optymalizacji- Optimization Methods	2	0	0	0	0	K2TEL_W04	30	90	3	1	T	E(w)			KO	Ob
2	TKEA17011L	Zaawansowane techniki sieciowe - Advanced Network Techniques	0	0	4	0	0	K2TEL_U08	60	150	5	2,5	T	Z		5	K	Ob
3	TKEA00026W	Metody numeryczne – Numerical Methods	2	0	0	0	0	K2TEL_W05	30	90	5	1	T	Z			KO	Ob
4	TKEA00026P	Metody numeryczne – Numerical Methods	0	0	0	2	0	K2TEL_U11	30	60		1	T	Z		2	KO	Ob
5	TKEA15004W	Technika w. cz. w telekomunikacji (GK) - HF Techniques in Telecommunicatinos	2	0	0	0	0	K2TEL_W07	30	60	4	1	T	Z			KO	Ob
6	TKEA15004L	Technika w. cz. w telekomunikacji (GK) - HF Techniques in Telecommunicatinos	0	0	1	0	0	K2TEL_U07	15	60		1	T	Z		2	KO	Ob
7	TKEA00025W	Elementy sieci optycznych (GK) - Optical Networks Elements	2	0	0	0	0	K2TEL_W06	30	60	4	1	T	Z			KO	Ob
8	TKEA00025P	Elementy sieci optycznych (GK) - Optical Networks Elements	0	0	0	1	0	K2TEL_U06	15	60		1	T	Z		2	KO	Ob
9	TKEA17031W	Systemy wbudowane (GK) - Embedded Systems	1	0	0	0	0	K2TEL_W10	15	30	3	0,5	T	Z			K	Ob
10	TKEA17031L	Systemy wbudowane (GK) - Embedded Systems	0	0	2	0	0	K2TEL_U10	30	60		1	T	Z		2	K	Ob
11	TKEA17022W	Kompresja informacji (GK) - Compression of Information	2	0	0	0	0	K2TEL_W09	30	60	2	0,5	T	E(w)			K	Ob
	TKEA27022L	Kompresja informacji (GK) - Compression of Information	0	0	1	0	0	K2TEL_U09	15	30		0,5	T	Z		1	K	Ob
12	TKEA17030W	Przedsiębiorczość w ICT (GK) - ICT Business	2	0	0	0	0	K2TEL_W02, K2TEL_K02	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
Razem			11	0	8	3	0	-	330	810	26	12	-	-	-	14	-	-

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

Altogether (for main-field-of-study modules):

Total number of hours					Total number of ZZU	Total number of CNPS hours	Total number of ECTS points	Number of ECTS points for BK classes ¹
lec	cl	lab	pr	sem				
11	0	8	3	0	330	810	26	12

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

4.2 List of optional modules

4.2.1 List of general education modules

4.2.1.1 Foreign languages module (*min. .3.. ECTS points*)

No..	Course/group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Field-of-study educational effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points		Form ² of course/g group of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	total	BK classes ¹			universit y-wide ⁴	practical ⁵	kind ⁶	type ⁷
1		Język obcy A1 - Foreign Language	0	3	0	0	0	K2TEL_U01	45	60	2	1	T	Z	O	1	KO	W
2		Język obcy B2+ - Foreign Language	0	1	0	0	0	K2TEL_U02	15	30	1	1	T	Z	O	1	KO	W
Razem			0	4	0	0	0	-	60	90	3	2	-	-	-	2	-	-

Altogether (for main-field-of-study modules):

Total number of hours					Total number of ZZU	Total number of CNPS hours	Total number of ECTS points	Number of ECTS points for BK classes ¹
lec	cl	lab	pr	sem				
0	4	0	0	0	60	90	3	2

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

4.2.4 List of specialization modules

.2.4.1 Specialization subjects Modern Telecommunications modules (min. .31. ECTS points):

No..	Course/group of courses code	Name of course/group of courses (denote group of courses with symbol GK)	Weekly number of hours					Field-of-study educational effect symbol	Number of hours		Number of ECTS points		Form ² of course/g group of courses	Way ³ of crediting	Course/group of courses			
			lec	cl	lab	pr	sem		ZZU	CNPS	total	BK classes ¹			universit y-wide ⁴	practical ⁵	kind ⁶	type ⁷
1	TKEA014S	Seminarium specjalnościowe - Specialization Seminar	0	0	0	0	2	S2TIM_W10, S2TIM_K01	30	90	3	1	T	Z		2	K	W
2	TKEA0010L	Aplikacje mobilne - Mobile Applications	0	0	2	0	0	S2TMT_U10	30	60	2	1	T	Z		2	K	W
3	TKEA00028W	Sieci optyczne - Optical Networks 1	1	0	0	0	0	S2TMT_W05	15	90	3	1	T	Z			S	W
4	TKEA019W	Sieci multimedialne (GK) - Multimedia Systems	1	0	0	0	0	S2TMT_W02	15	30	4	1	T	E(w)			S	W
5	TKEA019L	Sieci multimedialne (GK) - Multimedia Systems	0	0	2	0	0	S2TMT_U02	30	60		2	T	Z		2	S	W
6	TKEA007W	Elementy sieci fotonicznych (GK) - Photonic Communicatiaon Components	2	0	0	0	0	S2TMT_W01	30	90	5	2	T	Z			S	W
7	TKEA007L	Elementy sieci fotonicznych (GK) - Photonic Communicatiaon Components	0	0	2	0	0	S2TMT_U01	30	60		1	T	Z		2	S	W
8	TKEA009W	Sieci mobilne (GK) - Mobile Networks	1	0	0	0	0	S2TMT_W03	15	90	5	1	T	Z			S	W
9	TKEA009L	Sieci mobilne (GK) - Mobile Networks	0	0	1	0	0	S2TMT_U03	15	30		1	T	Z		1	S	W
10	TKEA009P	Sieci mobilne (GK) - Mobile Networks	0	0	0	1	0	S2TMT_U03	15	30		1	T	Z		1	S	W
11	TKEA020W	Sieci satelitarne (GK) - Satellite Communication Networks	1	0	0	0	0	S2TMT_W08	15	30	2	1	T	Z			S	W
12	TKEA020S	Sieci satelitarne (GK) - Satellite Communication Networks	0	0	0	0	1	S2TMT_U08	15	30		1	T	Z		1	S	W
13	TKEA00002S	Seminarium dyplomowe - MSc Seminar	0	0	0	0	2	S2TMT_U08	30	90	3	2	T	Z		3	S	W
14	TKEA00033W	Techniki ultraszerokopasmowe i terahercowe – UWB and THz Techniques	1	0	0	0	0	S2TMT_W07	15	60	3	1	T	Z			S	Ob
15	TKEA00033S	Techniki ultraszerokopasmowe i terahercowe – UWB and THz Techniques	0	0	0	0	1	S2TMT_U07	15	30		1	T	Z		1	S	Ob
16	TKEA00032W	Odbiorniki cyfrowe (GK) - Digital receivers	1	0	0	0	0	S2TMT_W06	15	60	3	1	T	Z			S	Ob
17	TKEA00032P	Odbiorniki cyfrowe (GK) - Digital receivers	0	0	0	1	0	S2TMT_U06	30	30		1	T	Z		1	S	Ob
18	TKEA00029L	Sieci optyczne 2 (GK) - Optical Networks 2	0	0	2	0	0	S2TMT_W05	30	60	2	1	T	Z		2	S	Ob

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

19	TKEA023W	Bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych (GK) - Security in Teleinformatics systems	1	0	0	0	0	S2TMT_W04	15	60	5	1	T	Z			S	Ob
20	TKEA023L	Bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych (GK) - Security in Teleinformatics systems	0	0	3	0	0	S2TMT_U04	45	90		1,5	T	Z		3	S	Ob
Razem			9	0	12	2	6	-	450	1170	40	23,5	-	-	-	21	-	-

Altogether for specialization modules

Total number of hours					Total number of ZZU	Total number of CNPS hours	Total number of ECTS points	Number of ECTS points for BK classes ¹
lec	cl	lab	pr	sem				
9	0	12	2	6	450	1170	40	23,5

4.3 Training module (Faculty Council resolution on principles of crediting training – attachment no. ...)

4.4 Diploma dissertation module

Type of diploma dissertation	inżynierska	
Number of diploma dissertation semesters	Number of ECTS points	Kod
1	12 P(12)	TKEA15001
Character of diploma dissertation		
Literature survey, project, computer program, etc.		
Number of BK1 ECTS points	6	

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

5. Ways of verifying assumed educational effects

Type of classes	Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia
lecture	e.g. examination, progress/final test
laboratory	e.g. pretest, report from laboratory
seminar	e.g. participation in discussion, topic presentation, essay
diploma dissertation	prepared diploma dissertation

6. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać z zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu z wykładowcami 6. Total number of ECTS points, which student has to obtain from classes requiring direct contact with teachers 48 ECTS

7. Total number of ECTS points, which student has to obtain from basic sciences classes

Number of ECTS points for obligatory subjects	4
Number of ECTS points for optional subjects	0
Total number of ECTS points	4

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course / group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

8. Total number of ECTS points, which student has to obtain from practical classes, including laboratory classes (enter total

Number of ECTS points for obligatory subjects	16
Number of ECTS points for optional subjects	35
Total number of ECTS points	51

9. Minimum number of ECTS points, which student has to obtain doing education modules offered as part of university-wide

11 ECTS

10. Total number of ECTS points, which student may obtain doing optional modules (min. 30% of total number of ECTS points)

55 ECTS

11. Range of diploma dissertation

załącznik nr 2

12. Requirements concerning deadlines for crediting courses/groups of courses for all courses in particular modules

No.	Course code	Name of course	Crediting by deadline of... (number of semester)
1		<i>Język obcy A1</i>	2

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec. cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

2	Język obcy B2+	2
---	----------------	---

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob

Zaopiniowane przez wydziałowy organ uchwałodawczy samorządu studenckiego:

.....
Data

.....
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....
Data

.....
Podpis dziekana

¹BK – number of ECTS points assigned to hours of classes requiring direct contact of teachers with students

²Traditional – enter T, remote – enter Z

³Exam – enter E, crediting – enter Z. For the group of courses – after the letter E or Z - enter in brackets the final course form (lec, cl, lab, pr, sem)

⁴University-wide course /group of courses – enter O

⁵Practical course / group of courses – enter P. For the group of courses – in brackets enter the number of ECTS points assigned to practical courses

⁶ KO – general education, PD – basic sciences, K – field-of-studies, S – specialization

⁷ Optional – enter W, obligatory – enter Ob