

PLANY I PROGRAMY STUDIÓW
STUDY PLANS AND PROGRAMS

KIERUNEK STUDIÓW - *FIELD OF STUDY*****

- INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA

- ***SECURITY ENGINEERING***

***Studia stacjonarne
pierwszego stopnia
- wg specjalności***

First Cycle Programme - Full-Time Studies

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

kierunek studiów: INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA

specjalność: TECHNICZNE SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA

profil: OGÓLNOAKADEMICKI

nazwa wydziału: WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI

plan studiów	uchwała Rady Wydziału z dnia	24.04.2019
	obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	stacjonarne	
poziom studiów (I stopnia / II stopnia)	I-go stopnia	
czas trwania (w sem.)	7	
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta	inżynier	
liczba punktów ECTS	210	

PLAN STUDIÓW – STUDY PLAN

POLITECHNIKA OPOLSKA WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI	OPOLE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY FACULTY OF PRODUCTION ENGINEERING AND LOGISTICS
Kierunek studiów: INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA	Field of study: SECURITY ENGINEERING
STUDIA STACJONARNE PIERWSZEGO STOPNIA – INŻYNIERSKIE	
FIRST CYCLE PROGRAMME - FULL-TIME STUDIES (Engineer's degree)	

SPECJALNOŚĆ – SPECIALIZATION:
TECHNICZNE SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA - TECHNICAL SYSTEMS OF SAFETY

SEMESTR: 1 (1st Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
1.1	Technologie informacyjne Information technologies	15	–	15	–	–	3	KO
1.2	Ochrona własności intelektualnej Intellectual property protection	30	–	–	–	–	2	KO
1.3	Przedmiot humanistyczny 1 Humanistic course 1	30	–	–	–	–	2	KO
1.4	Algebra z geometrią Algebra with geometry	30E	15	–	–	–	5	P
1.5	Prawo gospodarcze Economic law	30	–	–	–	–	2	P
1.6	Ekologia Ecology	15	–	–	–	–	1	P
1.7	Analiza matematyczna 1 Mathematical analysis 1	30E	30	–	–	–	6	P
1.8	Fizyka Physics	15E	15	30	–	–	6	P
1.9	Mikroekonomia Microeconomics	15	15	–	–	–	3	P
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		210	75	45	–	–	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		330						

SEMESTR: 2 (2nd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
2.1	Materiałoznawstwo Materials science	30E	15	–	–	–	4	K
2.2	Przedmiot humanistyczny 2 Humanistic course 2	30	–	–	–	–	3	KO
2.3	Podstawy zarządzania Fundamentals of management	15	15	–	–	–	2	P
2.4	Zarządzanie środowiskiem Environmental management	30	–	–	–	–	2	P

2.5	Grafika inżynierska Engineering graphics	30	15	–	15	–	5	P
2.6	Analiza matematyczna 2 Mathematical analysis 2	15	15	–	–	–	2	P
2.7	Statystyka Statistics	30E	–	30	–	–	6	P
2.8	Fizyka dla inżynierów Physics for engineers	15	15	–	–	–	2	P
2.9	Podstawy chemii Fundamentals of chemistry	30E	15	–	–	–	4	P
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		225	90	30	15	–	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		360						

SEMESTR: 3 (3 rd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
3.1	Konstrukcja maszyn Machines building	30E	15	–	15	–	5	K
3.2	Laboratorium z materiałoznawstwa Laboratory of materials science	–	–	15	–	–	2	K
3.3	Ergonomia i fizjologia w bezpieczeństwie pracy Ergonomics and physiology in safety of work	30	15	–	–	–	3	K
3.4	Bezpieczeństwo informacji Security of information	15	–	–	–	15	1	K
3.5	Logistyka w bezpieczeństwie Logistics in safety	15E	15	–	15	–	4	K
3.6	Język obcy Foreign language	–	–	30	–	–	2	KO
3.7	Wychowanie fizyczne Physical education	–	30	–	–	–	0	KO
3.8	Chemia dla inżynierów Chemistry for engineers	15	–	30	–	–	3	P
3.9	Informatyka i języki programowania Informatics and programming languages	15	–	30	–	–	3	P
3.10	Podstawy stereomechaniki Fundamentals of stereomechanics	30E	15	–	15	–	5	P
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2	
3.11	Przedmiot wybieralny 1 Komunikacja społeczna i zarządzanie personelem Optional unit 1 Social communications and staff management	15	15	–	–	–	(2)	W
	Przedmiot wybieralny 1 Społeczne środowisko pracy Optional unit 1 Social environment of work	15	15	–	–	–	(2)	W
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		165	270 (w tym 15 godz. obieralne)				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		435						

SEMESTR: 4 (4 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		

4.1	Psychologia	15	-	-	-	-	1	K
	Psychology							
4.2	Podstawy projektowania ergonomicznego	-	-	-	45	-	4	K
	Fundamentals of ergonomic design							
4.3	Organizacja i funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa	15E	30	-	-	-	3	K
	Organization and functioning of systems of safety							
4.4	Organizacja systemów ratownictwa	15E	30	-	-	-	3	K
	Organization of systems of rescue							
4.5	Język obcy	-	-	30	-	-	2	KO
	Foreign language							
4.6	Wychowanie fizyczne	-	30	-	-	-	0	KO
	Physical education							
4.7	Bazy danych i systemy informatyczne	15	-	30	-	-	4	P
	Databases and informatics systems							
4.8	Wytrzymałość materiałów	15	-	15	-	-	3	P
	Strength of materials							
4.9	Badania operacyjne	15	-	15	-	-	3	P
	Operative research							
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							7	
4.10	Przedmiot wybieralny 2 Toksykologia przemysłowa	15	-	-	15	-	(2)	W
	Optional unit 2 Industrial toxicology							
4.10	Przedmiot wybieralny 2 Zagrożenia chemiczne	15	-	-	15	-	(2)	W
	Optional unit 2 Chemical risk assessment							
4.11	Przedmiot wybieralny 3 Podstawy bezpieczeństwa pracy	15	-	-	15	-	(2)	W
	Optional unit 3 Fundamentals of safety of work							
4.11	Przedmiot wybieralny 3 Zarządzanie bezpieczeństwem pracy	15	-	-	15	-	(2)	W
	Optional unit 3 Management of safety of work							
4.12	Przedmiot wybieralny 4 Inżynieria materialnego środowiska pracy	15	15	-	15	-	(3)	W
	Optional unit 4 Engineering of material environment of work							
4.12	Przedmiot wybieralny 4 Organizacyjno - techniczne warunki pracy	15	15	-	15	-	(3)	W
	Optional unit 4 Organizational and technical conditions of work							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		135	285 (w tym 60 godz. obieralne)				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		420						

SEMESTR: 5 (5 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
		Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)	
5.1	Kontrola i audyt w bezpieczeństwie	15	-	-	15	-	3	K
	Control and audit in safety							
5.2	Technologia tworzyw sztucznych	30	15	-	-	-	3	K
	Technology of plastics							
5.3	Hydromechanika i termodynamika techniczna	30	-	30	-	-	4	K
	Hydromechanics and technical thermodynamics							
5.4	Socjologia	15	15	-	-	-	2	K
	Sociology							
5.5	Metody komputerowe w inżynierii	15	-	15	-	-	2	K
	Computer methods in engineering							

5.6	Podstawy systemów pomiarowych	15	-	15	-	-	2	K
	Fundamentals of measuring systems							
5.7	Procesy wytwarzania materiałów inżynierskich	30E	15	-	15	-	5	K
	Manufacturing processes of engineering materials							
5.8	Meteorologia, hydrologia i klimatologia	30E	30	-	-	-	4	K
	Meteorology, hydrology and climatology							
5.9	Język obcy	-	-	30	-	-	2	KO
	Foreign language							
5.10	Analiza ryzyka	15	30	-	-	-	3	P
	Analysis of risk							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		195	105	90	30	-	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		420						

SEMESTR: 6 (6 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
		Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)	
6.1	Techniczne systemy zabezpieczeń	15E	30	-	15	-	5	K
	Technical systems of security							
6.2	Środki bezpieczeństwa i higieny pracy	15	30	-	-	-	3	K
	Means of safety and sanitation of work							
6.3	Systemy komputerowego wspomaganie CAx	30	-	-	30	-	4	K
	Computer-aided systems CAx							
6.4	Człowiek w procesie pracy	15	-	-	-	15	2	K
	Human being in the process of work							
6.5	Metody i narzędzia komputerowe w projektowaniu	-	-	-	30	-	2	K
	Methods and tools in the design of computer							
6.6	Praca przejściowa	-	-	-	30	-	2	K
	Pre-diploma project							
6.7	Wprowadzenie do badań naukowych	-	-	-	-	30	2	K
	Introduction to scientific researches							
6.8	Metody ilościowe i jakościowe oceny ryzyka	15E	15	-	-	-	3	K
	Quantitative and qualitative methods of risk assessment							
6.9	Modelowanie zagrożeń	15	-	-	15	-	3	K
	Modeling of threat							
6.10	Jakość systemów	15	15	-	-	-	2	K
	Quality of systems							
6.11	Język obcy	(E)	-	30	-	-	2	KO
	Foreign language							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		120	90	30	120	45	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		405						

SEMESTR: 7 (7 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
		Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)	
7.1	Inżynieria bezpieczeństwa technicznego	15E	15	-	-	-	2	K
	Engineering of technical safety							
7.2	Prawo pracy w zakresie bezpieczeństwa pracy	15	-	-	-	-	2	K
	Labor law in the range of work safety							

7.3	Procesy technologicznie uciążliwe dla środowiska	15	15	-	-	-	2	K
	Processes technologically burdensome to the environment							
7.4	Eksploatacja maszyn i urządzeń	15	15	-	-	-	2	K
	Exploitation machinery and equipment							
7.5	Seminarium dyplomowe	-	-	-	-	30	2	K
	Diploma seminar							
7.6	Praca dyplomowa / projekt inżynierski	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					15	K
	Diploma thesis (engineer project)							
7.7	Praktyka (4-tygodniowa)	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					5	K
	Practice (4 weeks)							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		60	45	-	-	30	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		135						

PLAN STUDIÓW RAZEM (TOTAL STUDY PLAN)		ECTS
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów		210
Total contact hours/ECTS in study plan		
		2505

STATYSTYKA PROGRAMU KSZTAŁCENIA			
Typ	Przedmioty - p. ECTS razem	wg planu	udział
KO	Kształcenia ogólnego	18	8.57 %
P	Podstawowe	70	33.33 %
K	Kierunkowe	113	53.81 %
W	Wybieralne	9	4.29 %
Łącznie:		210	100.00 %

Program kształcenia dostosowany do wydziałowych efektów uczenia się dla kierunku studiów INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA (studia pierwszego stopnia)
Plan i program studiów:
– uchwalony przez Radę Wydziału Inżynierii Produkcji i Logistyki w dniu 24.04.2019
– zaopiniowany przez wydziałowy organ samorządu studenckiego.