

**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: KULTURA I HIGIENA PRACY**

**profil: OGÓLNOAKADEMICKI**

**nazwa wydziału: WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI**

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

## PLAN STUDIÓW – STUDY PLAN

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

<b>SPECJALNOŚĆ – SPECIALIZATION:</b>
<b>KULTURA I HIGIENA PRACY</b> <b>- CULTURE AND SANITATION OF WORK</b>

<b>SEMESTR: 1 (1<sup>st</sup> Semester)</b>		<b>Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin</b> <b>Working time (hours) a semester; E – Exam</b>					<b>ECTS</b>	<b>TYP</b>
<b>Nr</b>	<b>Przedmiot</b> <b>Subject unit – semester curricular</b>	<b>W</b> <b>(Lecture)</b>	<b>C</b> <b>(Practical classes)</b>	<b>L</b> <b>(Laboratory classes)</b>	<b>P</b> <b>(Project)</b>	<b>S</b> <b>(Seminar)</b>		
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						

<b>SEMESTR: 2 (2<sup>nd</sup> Semester)</b>		<b>Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin</b> <b>Working time (hours) a semester; E – Exam</b>					<b>ECTS</b>	<b>TYP</b>
<b>Nr</b>	<b>Przedmiot</b> <b>Subject unit – semester curricular</b>	<b>W</b> <b>(Lecture)</b>	<b>C</b> <b>(Practical classes)</b>	<b>L</b> <b>(Laboratory classes)</b>	<b>P</b> <b>(Project)</b>	<b>S</b> <b>(Seminar)</b>		
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 <sup>rd</sup> 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 <sup>th</sup> 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 <sup>th</sup> 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	Zastosowanie pakietu Mathematica	15	-	15	-	-	2	K
	Employment of package "Mathematica"							

5.6	Wybrane zagadnienia metrologii przemysłowej Chosen questions industrial metrology	15	-	15	-	-	2	K
5.7	Inżynieria wytwarzania Manufacturing engineering	30E	15	-	15	-	5	K
5.8	Monitorowanie zagrożeń bezpieczeństwa Monitoring of threat of safety	30E	30	-	-	-	4	K
5.9	Język obcy Foreign language	-	-	30	-	-	2	KO
5.10	Analiza ryzyka Analysis of risk	15	30	-	-	-	3	P
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 <sup>th</sup> 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 Technical systems of security	15E	30	-	15	-	5	K
6.2	Środki bezpieczeństwa i higieny pracy Means of safety and sanitation of work	15	30	-	-	-	3	K
6.3	Systemy komputerowego wspomaganie CAx Computer-aided systems CAx	30	-	-	30	-	4	K
6.4	Psychologia pracy Psychology of work	15	-	-	-	15	2	K
6.5	Komputerowe wspomaganie procesów projektowania Computer aided of processes design	-	-	-	30	-	2	K
6.6	Praca przejściowa Pre-diploma project	-	-	-	30	-	2	K
6.7	Wprowadzenie do badań naukowych Introduction to scientific researches	-	-	-	-	30	2	P
6.8	Metody ilościowe i jakościowe oceny ryzyka Quantitative and qualitative methods of risk assessment	15E	15	-	-	-	3	K
6.9	Modelowanie zagrożeń Modeling of threat	15	-	-	15	-	3	K
6.10	Jakość systemów Quality of systems	15	15	-	-	-	2	K
6.11	Język obcy Foreign language	(E)	-	30	-	-	2	KO
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 <sup>th</sup> 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 Engineering of technical safety	15E	15	-	-	-	2	K
7.2	Prawo pracy w zakresie bezpieczeństwa pracy Labor law in the range of work safety	15	-	-	-	-	2	K

7.3	Skutki zagrożeń	15	15	-	-	-	2	K
	Results of threats							
7.4	Bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń technicznych	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	2505	210
Total contact hours/ECTS in study plan		

STATYSTYKA PROGRAMU KSZTAŁCENIA			
Typ	Przedmioty - p. ECTS razem	wg planu	udział
K	Kierunkowe	111	52.86 %
KO	Kształcenia ogólnego	18	8.57 %
P	Podstawowe	72	34.29 %
W	Wybieralne	9	4.29 %
<b>Łącznie:</b>		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 studentckiego.