Załącznik nr 1 do Uchwały nr 75/2019
Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 28.06.2019 r.

OPIS KIERUNKU STUDIÓW

CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW I PROGRAMU STUDIÓW

Instytut: **Politechniczny**

Nazwa kierunku studiów, specjalność, specjalizacja w zakresie:

Inżynieria Materiałowa

Poziom studiów: **studia inżynierskie**

Forma studiów: **studia stacjonarne**

Profil: **praktyczny**

Czas trwania studiów (liczba semestrów): **7**

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: **inżynier**

Łączna liczba godzin zajęć (konieczna do ukończenia studiów):

po bloku specjalizującym Inżynieria materiałowa z elementami wzornictwa przemysłowego 3600 godzin

po bloku specjalizującym Automatyka przemysłowa w Inżynierii materiałowej 3585 godzin

po bloku specjalizującym Technologie materiałowe 3600 godzin

Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie: 216

Dziedzina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

inżynieryjno – technicznych

Dyscyplina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Przyporządkowanie efektów uczenia się do dyscyplin naukowych/artystycznych		
Dyscyplina naukowa/artystyczna	Nazwa dyscypliny	Procentowy udział efektów uczenia się przypisanych do wskazanej dyscypliny w łącznej liczbie efektów uczenia się
Wiodąca	Inżynieria materiałowa	96 %
Pozostałe	Inżynieria chemiczna	4 %
	Ogółem	100%

Przyporządkowanie punktów ECTS do dyscyplin naukowo/artystycznych			
Dyscyplina naukowa/artystyczna	Nazwa dyscypliny	Liczba punktów ECTS przypisanych do dyscypliny naukowej	Procentowy udział w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów
Wiodąca	Inżynieria materiałowa	205	96 %
Pozostałe	Inżynieria chemiczna	9	4 %
	Ogółem	216	100%

Warunki przyjęcia na studia:

1) Opis warunków, wynikających z Regulaminu rekrutacji, stawianych kandydatowi ubiegającemu się o przyjęcie na studia:
   Punktacja z przedmiotów maturalny język obcy i do wyboru jeden przedmiot: matematyka, fizyka, fizyka i astronomia, chemia, informatyka (nowa matura); punktacja z przedmiotów język obcy lub w przypadku jego braku język polski i do wyboru jeden przedmiot: matematyka, fizyka, fizyka z astronomią, chemia, informatyka

2) Warunki rekrutacji, z uwzględnieniem laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich:
   Kandydaci – laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych szczebla centralnego są przyjmowani zgodnie z Uchwałą Nr 76/2018 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 14 grudnia 2018 roku w sprawie określenia zasad przyjmowania na studia laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego począwszy od roku akademickiego 2019/2020.

3) Przewidywany limit przyjęć na studia:
   25

Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa, egzamin dyplomowy, inne):

Złożenie pracy dyplomowej i zdanie egzaminu dyplomowego.

Kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe jakie uzyskuje absolwent kierunku:

Tytuł inżyniera Inżynierii materiałowej

Załącznik nr 2 do Uchwały nr 75/2019
Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 28.06.2019 r.

Liczba punktów ECTS uzyskana w ramach:

studiów (konieczna do ukończenia studiów)	216
zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących (dla studiów stacjonarnych wynosi co najmniej połowę punktów ECTS objętych programem studiów, wliczamy praktyki zawodowe)	128
zajęć kształtujących umiejętności praktyczne (na studiach o profilu praktycznym powyżej 50% punktów uzyskanych w ramach studiów)	127
zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	6
zajęć do wyboru (fakultatywne; nie mniej niż 30% punktów uzyskanych w ramach studiów)	64
zajęć z języka obcego	8
praktyk zawodowych	32

Załącznik nr 3 do Uchwały nr 75/2019
Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 28.06.2019 r.

Harmonogram realizacji programu studiów dla kierunku Inżynieria Materiałowa, Inżynieria Materiałowa z elementami wzornictwa przemysłowego

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie
Instytut Politechniczny
Zakład Inżynierii Materiałowej

Harmonogram realizacji programu studiów — **rok akademicki:** 2019/20
kierunek: Inżynieria Materiałowa
specjalność, specjalizacja w zakresie: Inżynieria Materiałowa z elementami wzornictwa przemysłowego
poziom i forma studiów:
profil studiów: praktyczny

Lp.	Nazwa zajęć	Forma zaliczenia: egz.	zal.	zal. z oceną	Razem godz.	ECTS	rok 1 semestr I W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS	semestr II W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																																		
1	MATEMATYKA I	1		1	75	6	15	60												6														
2	MATEMATYKA II	2		2	45	5															15	30												5
3	FIZYKA I			2	60	5															15	45												5
4	FIZYKA II	3		3	45	5																												
5	PODSTAWY CHEMII	1		1	90	7	45	45												7														
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII	3		3	45	4																												
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA	2		2	90	7															15	15					60							7
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO		4	4	30	2																												
9	CHEMIA FIZYCZNA	3		3	75	7																												
10	CHEMIA ORGANICZNA	4		4	75	7																												
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE		1	1	30	4	15							15						4														
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI		2	2	60	5															30						30							5
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN		2	2	75	5															30						30				15			5
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA		1	1	45	5	15									30				5														
15	STATYSTYKA		3	3	60	4																												
				Razem	900	78																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																																		
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ		1	1	60	5	30	30												5														
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO			1	15	2				15										2														
3	NAUKA O MATERIAŁACH	4		4	105	8																												
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA	4		4	30	2																												
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA		5	5	45	2																												
6	SUROWCE I RECYKLING	4		4	60	5																												
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE			7	60	4																												
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE			7	225	8																												
				Razem	600	36																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM/1 INŻYNIERIA MATERIAŁOWA Z ELEMENTAMI WZORNICTWA PRZEMYSŁOWEGO																																		
1	METALE I STOPY	5			105	7																												
2	MATERIAŁY CERAMICZNE	6			105	7																												
3	TWORZYWA POLIMEROWE	5			105	7																												
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE	6			30	2																												
5	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE I URZĄDZENIA PRZEMYSŁOWE	6			60	3																												
6	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW	6			30	2																												
7	PROGRAMY CAD-OWSKIE	6			15	1																												
8	PODSTAWY PROJEKTOWANIA FORM PRZEMYSŁOWYCH	5/6			90	6																												
9	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROJEKTOWANIA FORM PRZEYSŁOWYCH	5/6			60	4																												
10	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROJEKTOWANIA II	6			30	2																												
				Razem	630	41																												
POZOSTAŁE																																		
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ			7	15	1																												
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO	5		2-5	150	8																30												8
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE			1	30	0						30								0														
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE			2	30	0																				30								0
				Razem	225	9																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE																																		
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II			2, 4	60	4															30													2
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY			3-7	150	10																												
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH			3	30	2																												
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM			3	30	3																												
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE			6	15	1																												
				Razem	285	20																												
				Podsumowanie			120	135	0	15	30	0	0	15	0	30	0	0	0	29	105	120	30	0	30	0	120	0	0	15	0	0	0	30
				Razem w całym cyklu kształcenia	2640	184																												
							Razem w sem. I godzin/pkt ECTS												345	/ 29	Razem w sem. II godzin/pkt ECTS												420	/ 30
PRAKTYKI																																		
1	**Praktyka SEMESTR VI**		6		400	13																												
2	**Praktyka SEMESTR VII**		7		560	19																												
				Razem	960	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				Podsumowanie															0	/ 0														0
				Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami	3600	216																												
							W sem. I godzin/ECTS												345	/ 29	W sem. II godzin/ECTS												420	/ 30

Lp.	Nazwa zajęć	rok 2 semestr III W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS	semestr IV W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																													
1	MATEMATYKA I																												
2	MATEMATYKA II																												
3	FIZYKA I																												
4	FIZYKA II	15						30							5														
5	PODSTAWY CHEMII																												
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII	15	30												4														
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA																												
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO															15	15												2
9	CHEMIA FIZYCZNA	15	15					45							7														
10	CHEMIA ORGANICZNA															30						45							7
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE																												
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI																												
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN																												
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA																												
15	STATYSTYKA	30	30												4														
	Razem																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																													
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ																												
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO																												
3	NAUKA O MATERIAŁACH															30	15					60							8
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA															15						15							2
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA															15	30												2
6	SUROWCE I RECYKLING															30						30							5
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE																												
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE																												
	Razem																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM/1 INŻYNIERIA MATERIAŁOWA Z ELEMENTAMI WZORNICTWA PRZEMYSŁOWEGO																													
1	METALE I STOPY																												
2	MATERIAŁY CERAMICZNE																												
3	TWORZYWA POLIMEROWE																												
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE																												
5	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE I URZĄDZENIA PRZEMYSŁOWE																												
6	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW																												
7	PROGRAMY CAD-OWSKIE																												
8	PODSTAWY PROJEKTOWANIA FORM PRZEMYSŁOWYCH																												
9	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROJEKTOWANIA FORM PRZEYSŁOWYCH																												
10	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROJEKTOWANIA II																												
	Razem																												
POZOSTAŁE																													
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ																												
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO		30												2		30												2
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
	Razem																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE																													
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II																30												2
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY				30										2				30										2
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH				30										2														
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM				30										3														
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE																												
	Razem																												
	Podsumowanie	75	75	30	90	0	0	75	0	0	0	0	0	0	29	135	90	30	30	0	0	150	0	0	0	0	0	0	32
	Razem w całym cyklu kształcenia																												
		Razem w sem. III godzin/pkt ECTS												345	/ 29	Razem w sem. IV godzin/pkt ECTS												435	/ 32
PRAKTYKI																													
1	**Praktyka SEMESTR VI**																												
2	**Praktyka SEMESTR VII**																												
	Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Podsumowanie														0	/ 0													0
	Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami																												
		W sem. III godzin/ECTS												345	/ 29	W sem. IV godzin/ECTS												435	/ 32

Lp.	Nazwa zajęć	rok 3 semestr V W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS	semestr VI W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																													
1	MATEMATYKA I																												
2	MATEMATYKA II																												
3	FIZYKA I																												
4	FIZYKA II																												
5	PODSTAWY CHEMII																												
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII																												
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA																												
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO																												
9	CHEMIA FIZYCZNA																												
10	CHEMIA ORGANICZNA																												
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE																												
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI																												
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN																												
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA																												
15	STATYSTYKA																												
	Razem																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																													
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ																												
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO																												
3	NAUKA O MATERIAŁACH																												
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA																												
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA																												
6	SUROWCE I RECYKLING																												
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE																												
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE																												
	Razem																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM/1 INŻYNIERIA MATERIAŁOWA Z ELEMENTAMI WZORNICTWA PRZEMYSŁOWEGO																													
1	METALE I STOPY	45					45			15					7														
2	MATERIAŁY CERAMICZNE	45					45			15					7														
3	TWORZYWA POLIMEROWE	45					45			15					7														
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE															15						15							2
5	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE I URZĄDZENIA PRZEMYSŁOWE															30						15			15				3
6	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW															15						15							2
7	PROGRAMY CAD-OWSKIE																								15				1
8	PODSTAWY PROJEKTOWANIA FORM PRZEMYSŁOWYCH						45								3							45							3
9	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROJEKTOWANIA FORM PRZEYSŁOWYCH						30								2							30							2
10	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROJEKTOWANIA II																					30							3
	Razem																												
POZOSTAŁE																													
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ																												
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO		60												3														
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
	Razem																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE																													
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II																												
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY			30											2				30										2
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH																												
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM																												
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE															15													1
	Razem																												
	Podsumowanie	135	0	60	30	0	0	210	0	0	45	0	0	0	31	60	15	0	30	0	0	150	0	0	30	0	0	0	18
	Razem w całym cyklu kształcenia																												
		Razem w sem. V godzin/pkt ECTS												480	/ 31	Razem w sem. VI godzin/pkt ECTS												285	/ 18
PRAKTYKI																													
1	**Praktyka SEMESTR VI**																								400				13
2	**Praktyka SEMESTR VII**																												
	Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	13
	Podsumowanie														0	/ 0													400
	Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami																												
		W sem. V godzin/ECTS												480	/ 31	W sem. VI godzin/ECTS												685	/ 31

Lp.	Nazwa zajęć	rok 4 semestr VII W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE															
1	MATEMATYKA I														
2	MATEMATYKA II														
3	FIZYKA I														
4	FIZYKA II														
5	PODSTAWY CHEMII														
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII														
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA														
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO														
9	CHEMIA FIZYCZNA														
10	CHEMIA ORGANICZNA														
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE														
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI														
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN														
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA														
15	STATYSTYKA														
	Razem														
ZAJĘCIA KIERUNKOWE															
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ														
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO														
3	NAUKA O MATERIAŁACH														
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA														
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA														
6	SUROWCE I RECYKLING														
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE			60											4
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE							225							8
	Razem														
ZAJĘCIA KIERUNKOWY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM/1 INŻYNIERIA MATERIAŁOWA Z ELEMENTAMI WZORNICTWA PRZEMYSŁOWEGO															
1	METALE I STOPY														
2	MATERIAŁY CERAMICZNE														
3	TWORZYWA POLIMEROWE														
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE														
5	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE I URZĄDZENIA PRZEMYSŁOWE														
6	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW														
7	PROGRAMY CAD-OWSKIE														
8	PODSTAWY PROJEKTOWANIA FORM PRZEMYSŁOWYCH														
9	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROJEKTOWANIA FORM PRZEYSŁOWYCH														
10	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROJEKTOWANIA II														
	Razem														
POZOSTAŁE															
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ		15												1
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO														
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE														
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE														
	Razem														
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE															
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II														
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY			30											2
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH														
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM														
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE														
	Razem														
	Podsumowanie	0	15	0	90	0	0	225	0	0	0	0	0	0	15
	Razem w całym cyklu kształcenia														
		Razem w sem. VII godzin/pkt ECTS												330	/ 15
PRAKTYKI															
1	**Praktyka SEMESTR VI**														
2	**Praktyka SEMESTR VII**									560					19
	Razem	0	0	0	0	0	0	0	0	560	0	0	0	0	19
	Podsumowanie														560 / 19
	Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami														
		W sem. VII godzin/ECTS												890	/ 34

Legenda: W - wykład, Ć - ćwiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zajęcia seminaryjne, ĆP - ćwiczenia praktyczne (w tym zajęcia wychowania fizycznego), ĆS - ćwiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – ćwiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zajęcia z technologii informacyjnych, P – ćwiczenia projektowe, ZT – zajęcia terenowe, SK - samokształcenie (i inne), PR – praktyka

Uwagi:

Harmonogram dla wyboru przez studentów obieralnego bloku specjalizującego IM1/Inżynieria Materiałowa z elementami wzornictwa przemysłowego

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 75/2019
Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 28.06.2019 r.

Harmonogram realizacji programu studiów dla kierunku Inżynieria Materiałowa, Automatyka przemysłowa w Inżynierii Materiałowej

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie
Instytut Politechniczny
Zakład Inżynierii Materiałowej

Harmonogram realizacji programu studiów — **rok akademicki:** 2019/20
kierunek: Inżynieria Materiałowa
specjalność, specjalizacja w zakresie: Automatyka przemysłowa w Inżynierii Materiałowej
poziom i forma studiów:
profil studiów: praktyczny

Lp.	Nazwa zajęć	Forma zaliczenia egz.	zal.	zal. z oceną	Razem godz.	ECTS	rok 1 semestr I W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS	semestr II W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																																		
1	MATEMATYKA I	1		1	75	6	15	60												6														
2	MATEMATYKA II	2		2	45	5															15	30												8
3	FIZYKA I			2	60	5															15	45												5
4	FIZYKA II	3		3	45	5																												
5	PODSTAWY CHEMII	1		1	90	7	45	45												7														
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII	3		3	45	4																												
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA	2		2	90	7															15	15					60							7
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO		4	4	30	2																												
9	CHEMIA FIZYCZNA	3		3	75	7																												
10	CHEMIA ORGANICZNA	4		4	75	7																												
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE		1	1	30	4	15						15							4														
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI		2	2	60	5															30						30							5
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN		2	2	75	5															30						30			15				5
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA		1	1	45	5	15								30					5														
15	STATYSTYKA		3	3	60	4																												
				Razem	900	78																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																																		
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ		1	1	60	5	30	30												5														
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO			1	15	2				15										2														
3	NAUKA O MATERIAŁACH	4		4	105	8																												
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA	4		4	30	2																												
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA		5	5	45	2																												
6	SUROWCE I RECYKLING	4		4	60	5																												
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE			7	60	4																												
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE			7	225	8																												
				Razem	600	36																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM/2 AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA W INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ																																		
1	METALE I STOPY	5			105	7																												
2	MATERIAŁY CERAMICZNE	5			105	7																												
3	TWORZYWA POLIMEROWE	5			105	7																												
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE	6			30	2																												
5	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE I URZĄDZENIA PRZEMYSŁ	6			60	3																												
6	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW	6			30	2																												
7	POMIARY TECHNOLOGICZNE	6			45	3																												
8	AUTOMATYZACJA PROCESÓW PRZEMYSŁOWYCH	6			45	3																												
9	Kontrola jakości i standaryzacja	6			30	2																												
10	INFORMATYKA I WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE			5	60	5																												
				Razem	615	41																												
POZOSTAŁE																																		
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ			7	15	1																												
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO	5		2-5	150	8																30												1
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE			1	30	0					30									0														
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE			2	30	0																			30									0
				Razem	225	9																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE																																		
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II			2, 4	60	4																30												2
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY			3-7	150	10																												
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH			3	30	2																												
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM			3	30	3																												
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE			6	15	1																												
				Razem	285	20																												
				Podsumowanie			120	135	0	15	30	0	0	15	0	30	0	0	0	29	105	120	30	0	30	0	120	0	0	15	0	0	0	30
	Razem w całym cyklu kształcenia				2625	184																												
							Razem w sem. I godzin/pkt ECTS												345	/ 29	Razem w sem. II godzin/pkt ECTS														420	/ 30
PRAKTYKI																																		
1	Praktyka SEMESTR VI		6		400	13																												
2	Praktyka SEMESTR VII		7		560	19																												
				Razem	960	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				Podsumowanie																														
	Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami				3585	216																												

Lp.	Nazwa zajęć	rok 2 semestr III W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS	semestr IV W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																													
1	MATEMATYKA I																												
2	MATEMATYKA II																												
3	FIZYKA I																												
4	FIZYKA II	15						30							5														
5	PODSTAWY CHEMII																												
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII	15	30												4														
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA																												
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO															15	15												2
9	CHEMIA FIZYCZNA	15	15					45							7														
10	CHEMIA ORGANICZNA															30						45							7
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE																												
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI																												
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN																												
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA																												
15	STATYSTYKA	30	30												4														
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																													
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ																												
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO																												
3	NAUKA O MATERIAŁACH															30	15					60							8
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA															15						15							2
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA															15	30												2
6	SUROWCE I RECYKLING															30						30							5
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE																												
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM/2 AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA W INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ																													
1	METALE I STOPY																												
2	MATERIAŁY CERAMICZNE																												
3	TWORZYWA POLIMEROWE																												
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE																												
5	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE I URZĄDZENIA PRZEMYSŁ																												
6	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW																												
7	POMIARY TECHNOLOGICZNE																												
8	AUTOMATYZACJA PROCESÓW PRZEMYSŁOWYCH																												
9	Kontrola jakości i standaryzacja																												
10	INFORMATYKA I WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE																												
POZOSTAŁE																													
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ																												
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO		30												2		30												2
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE																													
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II															30													2
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY		30												2				30										2
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH		30												2														
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM		30												3														
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE																												
	Podsumowanie	75	75	30	90	0	0	75	0	0	0	0	0	0	29	135	90	30	30	0	0	150	0	0	0	0	0	0	32
	Razem w całym cyklu kształcenia																												
		Razem w sem. III godzin/pkt ECTS												345	/ 29	Razem w sem. IV godzin/pkt ECTS												435	/ 32
PRAKTYKI																													
1	Praktyka SEMESTR VI																												
2	Praktyka SEMESTR VII																												
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Podsumowanie																												
	Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami																												
		Razem w sem. III godzin/pkt ECTS												0	/ 0	Razem w sem. IV godzin/pkt ECTS												0	/ 0
		W sem. III godzin/ECTS												345	/ 29	W sem. IV godzin/ECTS												435	/ 32

Lp.	Nazwa zajęć	rok 3 semestr V W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS	semestr VI W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																													
1	MATEMATYKA I																												
2	MATEMATYKA II																												
3	FIZYKA I																												
4	FIZYKA II																												
5	PODSTAWY CHEMII																												
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII																												
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA																												
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO																												
9	CHEMIA FIZYCZNA																												
10	CHEMIA ORGANICZNA																												
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE																												
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI																												
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN																												
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA																												
15	STATYSTYKA																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																													
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ																												
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO																												
3	NAUKA O MATERIAŁACH																												
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA																												
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA																												
6	SUROWCE I RECYKLING																												
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE																												
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM/2 AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA W INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ																													
1	METALE I STOPY	45					45			15					7														
2	MATERIAŁY CERAMICZNE	45					45			15					7														
3	TWORZYWA POLIMEROWE	45					45			15					7														
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE															15							15						2
5	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE I URZĄDZENIA PRZEMYSŁ															30							15			15			3
6	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW															15							15						2
7	POMIARY TECHNOLOGICZNE															15		30											3
8	AUTOMATYZACJA PROCESÓW PRZEMYSŁOWYCH															15		30											3
9	Kontrola jakości i standaryzacja															15		15											2
10	INFORMATYKA I WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE	15					45								5														
POZOSTAŁE																													
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ																												
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO		60												3														
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE																													
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II																												
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY			30											2					30									2
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH																												
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM																												
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE															15													1
	Podsumowanie	150	0	60	30	0	0	135	45	0	45	0	0	0	31	105	15	75	30	0	0	45	0	0	15	0	0	0	18
	Razem w całym cyklu kształcenia																												
		Razem w sem. V godzin/pkt ECTS												465	/ 31	Razem w sem. VI godzin/pkt ECTS												285	/ 18
PRAKTYKI																													
1	Praktyka SEMESTR VI																									400			13
2	Praktyka SEMESTR VII																												
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	13
	Podsumowanie																												
	Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami																												
		Razem w sem. V godzin/pkt ECTS												0	/ 0	Razem w sem. VI godzin/pkt ECTS												400	/ 13
		W sem. V godzin/ECTS												465	/ 31	W sem. VI godzin/ECTS												685	/ 31

Lp.	Nazwa zajęć	rok 4 semestr VII W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE															
1	MATEMATYKA I														
2	MATEMATYKA II														
3	FIZYKA I														
4	FIZYKA II														
5	PODSTAWY CHEMII														
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII	15													1
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA														
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO														
9	CHEMIA FIZYCZNA														
10	CHEMIA ORGANICZNA														
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE														
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI														
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN														
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA														
15	STATYSTYKA														
ZAJĘCIA KIERUNKOWE															
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ														
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO														
3	NAUKA O MATERIAŁACH														
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA														
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA														
6	SUROWCE I RECYKLING														
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE			60											4
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE							225							8
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM/2 AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA W INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ															
1	METALE I STOPY														
2	MATERIAŁY CERAMICZNE														
3	TWORZYWA POLIMEROWE														
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE														
5	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE I URZĄDZENIA PRZEMYSŁ														
6	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW														
7	POMIARY TECHNOLOGICZNE														
8	AUTOMATYZACJA PROCESÓW PRZEMYSŁOWYCH														
9	Kontrola jakości i standaryzacja														
10	INFORMATYKA I WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE														
POZOSTAŁE															
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ														
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO														
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE														
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE														
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE															
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II														
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY			30											2
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH														
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM														
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE														
	Podsumowanie	0	15	0	90	0	0	225	0	0	0	0	0	0	19
	Razem w całym cyklu kształcenia														
		Razem w sem. VII godzin/pkt ECTS												330	/ 15
PRAKTYKI															
1	Praktyka SEMESTR VI														
2	Praktyka SEMESTR VII									560					19
		0	0	0	0	0	0	0	0	560	0	0	0	0	19
	Podsumowanie														
	Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami														
		Razem w sem. VII godzin/pkt ECTS								560				890	/ 34
		W sem. VII godzin/ECTS													

Legenda: W - wykład, Ć - ćwiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zajęcia seminaryjne, ĆP - ćwiczenia praktyczne (w tym zajęcia wychowania fizycznego), ĆS - ćwiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – ćwiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zajęcia z technologii informacyjnych, P – ćwiczenia projektowe, ZT – zajęcia terenowe, SK - samokształcenie (i inne), PR – praktyka

Uwagi:

Harmonogram dla wyboru przez studentów obieralnego bloku specjalizującego IM2/Automatyka przemysłowa w Inżynierii Materiałowej

Załącznik nr 5 do Uchwały nr 75/2019
Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 28.06.2019 r.

Harmonogram realizacji programu studiów dla kierunku Inżynieria Materiałowa, Technologie Materiałowe

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie
Instytut Politechniczny
Zakład Inżynierii Materiałowej

Harmonogram realizacji programu studiów — **rok akademicki:** 2019/20
kierunek: Inżynieria Materiałowa
specjalność, specjalizacja w zakresie: Technologie Materiałowe
poziom i forma studiów:
profil studiów: praktyczny

Lp.	Nazwa zajęć	Forma zaliczenia: egz.	zal.	zal. z oceną	Razem godz.	ECTS	rok 1 semestr I: W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS	rok 1 semestr II: W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																																		
1	MATEMATYKA I	1		1	75	6	15	60												6														
2	MATEMATYKA II	2		2	45	5															15	30												5
3	FIZYKA I			2	60	5															15	45												5
4	FIZYKA II	3		3	45	5																												
5	PODSTAWY CHEMII	1		1	90	7	45	45												7														
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII	3		3	45	4																												
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA	2		2	90	7															15	15					60							
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO		4	4	30	2																												
9	CHEMIA FIZYCZNA	3		3	75	7																												
10	CHEMIA ORGANICZNA	4		4	75	7																												
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE		1	1	30	4	15							15						4														
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI		2	2	60	5															30						30							5
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN		2	2	75	5															30						30				15			5
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA		1	1	45	5	15									30				5														
15	STATYSTYKA		3	3	60	4																												
				Razem	900	78																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																																		
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ		1	1	60	5	30	30												5														
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO			1	15	2				15										2														
3	NAUKA O MATERIAŁACH	4		4	105	8																												
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA	4		4	30	2																												
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA		5	5	45	2																												
6	SUROWCE I RECYKLING	4		4	60	5																												
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE			7	60	4																												
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE			7	225	8																												
				Razem	600	36																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																																		
OBIERALNY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM3/TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE																																		
1	MATERIAŁY CERAMICZNE I SZKŁO	5			105	7																												
2	TWORZYWA POLIMEROWE	5			105	7																												
3	INŻYNIERIA METALI I STOPÓW	5			105	7																												
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE	5			75	5																												
5	NANOMATERIAŁY I NANOTECHNOLOGIE	6			60	3																												
6	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE	6			60	4																												
7	PROJEKTOWANIE MATERIAŁÓW	6			60	4																												
8	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW	6			60	4																												
				Razem	630	43																												
POZOSTAŁE																																		
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ			7	15	1																												
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO	5		2-5	150	8																	30											3
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE			1	30	0					30									0														
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE			2	30	0																				30								0
				Razem	225	9																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE																																		
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II			2, 4	60	4																30												2
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY			3-7	150	10																												
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH			3	30	2																												
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM			3	30	3																												
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE			6	15	1																												
				Razem	285	20																												
				Podsumowanie			120	135	0	15	30	0	0	15	0	30	0	0	0	29	105	120	30	0	30	0	120	0	0	15	0	0	0	30
	Razem w całym cyklu kształcenia				2640	184	Razem w sem. I godzin/pkt ECTS: 345 / 29														Razem w sem. II godzin/pkt ECTS: 420 / 30													
PRAKTYKI																																		
1	Praktyka SEMESTR VI		6		400	13																												
2	Praktyka SEMESTR VII		7		560	19																												
				Razem	960	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				Podsumowanie			Razem w sem. I godzin/pkt ECTS: 0 / 0														Razem w sem. II godzin/pkt ECTS: 0 / 0													
	Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami				3600	216	W sem. I godzin/ECTS: 345 / 29														W sem. II godzin/ECTS: 420 / 30													

Lp.	Nazwa zajęć	rok 2 semestr III: W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS	rok 2 semestr IV: W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																													
1	MATEMATYKA I																												
2	MATEMATYKA II																												
3	FIZYKA I																												
4	FIZYKA II	15						30							5														
5	PODSTAWY CHEMII																												
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII	15	30												4														
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA																												
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO															15	15												2
9	CHEMIA FIZYCZNA	15	15					45							7														
10	CHEMIA ORGANICZNA															30						45							7
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE																												
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI																												
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN																												
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA																												
15	STATYSTYKA	30	30												4														
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																													
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ																												
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO																												
3	NAUKA O MATERIAŁACH															30	15					60							8
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA															15						15							2
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA															15	30												2
6	SUROWCE I RECYKLING															30						30							5
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE																												
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																													
OBIERALNY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM3/TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE																													
1	MATERIAŁY CERAMICZNE I SZKŁO																												
2	TWORZYWA POLIMEROWE																												
3	INŻYNIERIA METALI I STOPÓW																												
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE																												
5	NANOMATERIAŁY I NANOTECHNOLOGIE																												
6	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE																												
7	PROJEKTOWANIE MATERIAŁÓW																												
8	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW																												
POZOSTAŁE																													
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ																												
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO				30										3			30											2
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE																													
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II																30												2
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY				30										2				30										2
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH				30										2														
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM				30										3														
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE																												
	Podsumowanie	75	75	0	120	0	0	75	0	0	0	0	0	0	29	135	90	30	30	0	0	150	0	0	0	0	0	0	32
	Razem w całym cyklu kształcenia	Razem w sem. III godzin/pkt ECTS: 345 / 29														Razem w sem. IV godzin/pkt ECTS: 435 / 32													
PRAKTYKI																													
1	Praktyka SEMESTR VI																												
2	Praktyka SEMESTR VII																												
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Podsumowanie	Razem w sem. III godzin/pkt ECTS: 0 / 0														Razem w sem. IV godzin/pkt ECTS: 0 / 0													
	Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami	W sem. III godzin/ECTS: 345 / 29														W sem. IV godzin/ECTS: 435 / 32													

Lp.	Nazwa zajęć	rok 3 semestr V: W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS	rok 3 semestr VI: W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																													
1	MATEMATYKA I																												
2	MATEMATYKA II																												
3	FIZYKA I																												
4	FIZYKA II																												
5	PODSTAWY CHEMII																												
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII																												
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA																												
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO																												
9	CHEMIA FIZYCZNA																												
10	CHEMIA ORGANICZNA																												
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE																												
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI																												
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN																												
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA																												
15	STATYSTYKA																												
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																													
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ																												
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO																												
3	NAUKA O MATERIAŁACH																												
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA																												
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA																												
6	SUROWCE I RECYKLING																												
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE																												
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																													
OBIERALNY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM3/TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE																													
1	MATERIAŁY CERAMICZNE I SZKŁO	45					45			15					7														
2	TWORZYWA POLIMEROWE	45					45			15					7														
3	INŻYNIERIA METALI I STOPÓW	45					45			15					7														
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE	30					30			15					5														
5	NANOMATERIAŁY I NANOTECHNOLOGIE															30						30							3
6	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE															30						15			15				4
7	PROJEKTOWANIE MATERIAŁÓW															30									30				4
8	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW															30						30							4
POZOSTAŁE																													
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ																												
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO		60												3														
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE																												
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE																													
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II																												
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY			30											2				30										2
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH																												
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM																												
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE																15												1
	Podsumowanie	165	0	60	30	0	0	165	0	0	60	0	0	0	31	120	15	0	30	0	0	75	0	0	45	0	0	0	18
	Razem w całym cyklu kształcenia	Razem w sem. V godzin/pkt ECTS: 480 / 31														Razem w sem. VI godzin/pkt ECTS: 285 / 18													
PRAKTYKI																													
1	Praktyka SEMESTR VI																								400				13
2	Praktyka SEMESTR VII																												
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	13
	Podsumowanie	Razem w sem. V godzin/pkt ECTS: 0 / 0														Razem w sem. VI godzin/pkt ECTS: 400 / 13													
	Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami	W sem. V godzin/ECTS: 480 / 31														W sem. VI godzin/ECTS: 685 / 31													

Lp.	Nazwa zajęć	rok 4 semestr VII: W	Ć	L	S	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	SK	PR	ECTS
ZAJĘCIA PODSTAWOWE															
1	MATEMATYKA I														
2	MATEMATYKA II														
3	FIZYKA I														
4	FIZYKA II														
5	PODSTAWY CHEMII														
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII														
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA														
8	CHEMIA CIAŁA STAŁEGO														
9	CHEMIA FIZYCZNA														
10	CHEMIA ORGANICZNA														
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE														
12	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI														
13	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN														
14	GRAFIKA INŻYNIERSKA														
15	STATYSTYKA														
ZAJĘCIA KIERUNKOWE															
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ														
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO														
3	NAUKA O MATERIAŁACH														
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA														
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA														
6	SUROWCE I RECYKLING														
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE			60											4
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE							225							8
POZOSTAŁE ZAJĘCIA															
OBIERALNY BLOK SPECJALIZUJĄCY IM3/TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE															
1	MATERIAŁY CERAMICZNE I SZKŁO														
2	TWORZYWA POLIMEROWE														
3	INŻYNIERIA METALI I STOPÓW														
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE														
5	NANOMATERIAŁY I NANOTECHNOLOGIE														
6	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE														
7	PROJEKTOWANIE MATERIAŁÓW														
8	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW														
POZOSTAŁE															
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ	15													1
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO														
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE														
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE														
POZOSTAŁE ZAJĘCIA OBIERALNE															
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II														
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY			30											2
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH														
4	PRZEDMIOT OBIERALNY W JĘZYKU OBCYM														
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE														
	Podsumowanie	0	15	0	90	0	0	225	0	0	0	0	0	0	15
	Razem w całym cyklu kształcenia	Razem w sem. VII godzin/pkt ECTS: 330 / 15													
PRAKTYKI															
1	Praktyka SEMESTR VI														
2	Praktyka SEMESTR VII									560					19
		0	0	0	0	0	0	0	0	560	0	0	0	0	19
	Podsumowanie	Razem w sem. VII godzin/pkt ECTS: 560 / 19													
	Razem w całym cyklu kształcenia z praktykami	W sem. VII godzin/ECTS: 890 / 34													

Legenda: W - wykład, Ć - ćwiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zajęcia seminaryjne, ĆP - ćwiczenia praktyczne (w tym zajęcia wychowania fizycznego), ĆS - ćwiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – ćwiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zajęcia z technologii informacyjnych, P – ćwiczenia projektowe, ZT – zajęcia terenowe, SK - samokształcenie (i inne), PR – praktyka

Uwagi:

Harmonogram dla wyboru przez studentów obieralnego bloku specjalizującego IM3/Technologie Materiałowe

Załącznik nr 6 do Uchwały nr 75/2019
Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 28.06.2019 r.

Macierz efektów uczenia się dla kierunku Inżynieria Materiałowa

		EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU: Inżynieria Materiałowa																								
		WIEDZA								UMIEJĘTNOŚCI												KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
	Kod efektu uczenia się	W01	W02	W03	W04	W05	W06	W07	W08	U01	U02	U03	U04	U05	U06	U07	U08	U09	U10	U11	U12	K01	K02	K03	K04	K05
Lp.	**Nazwa zajęć**																				x					x
ZAJĘCIA PODSTAWOWE																					x					x
1	MATEMATYKA I	x									x															x
2	MATEMATYKA II	x									x															x
3	FIZYKA I	x									x															x
4	FIZYKA II	x									x					x										x
5	PODSTAWY CHEMII		x								x										x		x			x
6	PODSTAWY KRYSTALOGRAFII I KRYSTALOCHEMII		x	x	x						x										x		x			x
7	CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA		x							x	x													x	x	x
8	FIZYKOCHEMIA CIAŁA STAŁEGO	x	x	x						x			x												x	x
9	CHEMIA FIZYCZNA		x		x					x			x								x					x
10	CHEMIA ORGANICZNA		x							x												x			x	
11	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE	x									x															x
13	POSTAWY ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI	x				x					x					x					x	x			x	x
14	PODSTAWY MECHANIKI I KONSTRUKCJI MASZYN	x				x					x					x					x					
15	GRAFIKA INŻYNIERSKA					x							x			x						x				x
16	STATYSTYKA	x									x					x										x
ZAJĘCIA KIERUNKOWE																										
1	WPROWADZENIE DO INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ			x							x															
2	WSTĘP DO PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO					x					x														x	
3	NAUKA O MATERIAŁACH			x	x					x	x															
4	TRANSPORT MASY I CIEPŁA	x	x							x	x		x									x		x		
5	ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA	x						x			x															

6	SUROWCE I RECYKLING	x	x	x	x											x	x				x				x	
7	SEMINARIUM DYPLOMOWE					x							x				x				x	x				
8	LABORATORIUM DYPLOMOWE			x	x	x								x	x	x							x			
POZOSTAŁE ZAJĘCIA																										
1	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ							x																		x
2	LEKTORAT JĘZYKA OBCEGO																	x								
3	WYCHOWANIE FIZYCZNE																			x					x	
4	WYCHOWANIE FIZYCZNE																			x					x	
IM 1.	Inżynieria Materiałowa z elementami wzornictwa przemysłowego			x	x		x			x		x	x													
1	METALE I STOPY	x	x	x	x		x					x	x						x	x				x		x
2	MATERIAŁY CERAMICZNE		x	x	x		x			x	x	x							x	x	x					x
3	TWORZYWA POLIMEROWE						x					x	x						x	x	x	x				x
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE					x	x			x			x						x	x						x
5	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE I URZĄDZENA PRZEMYSŁ			x	x						x								x	x						x
6	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW					x							x	x					x	x	x					x
7	PROGRAMY CAD-owskie							x			x															x
8	PODSTAWY PROJEKTOWANIA FORM PRZEMYSŁOWYCH							x			x															x
9	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE projektowania form przem.							x			x															x
10	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROJEKTOWANIA II							x			x															x
IM 2.	Informatyka przemysłowa w Inżynierii Materiałowej			x	x		x			x		x	x													
1	METALE I STOPY	x	x	x	x		x					x	x						x	x				x		x
2	MATERIAŁY CERAMICZNE		x	x	x		x			x	x	x							x	x	x					x
3	TWORZYWA POLIMEROWE						x				x	x							x	x	x	x				x
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE					x	x			x			x						x	x						x
5	TECHNOLOGIE MATERIAŁÓWE I URZĄDZENIA PRZEMYSŁ			x	x						x								x	x						x

6	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW					x					x								x	x						
7	POMIARY TECHNOLOGICZNE				x						x															x
8	AUTOMATYZACJA PROCESÓW PRODUKCYJNYCH					x					x															x
9	KONTROLA JAKOŚCI I STANDARYZACJA				x						x															x
10	INFORMATYKA I WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE							x			x															x
IM 3.	Technologie Materiałowe	x	x	x	x		x					x	x											x		x
1	MATERIAŁY CERAMICZNE I SZKŁO		x	x	x		x			x	x	x							x	x	x					x
2	TWORZYWA POLIMEROWE			x	x		x			x		x	x						x	x						
3	INŻYNIERIA METALI I STOPÓW						x				x	x							x	x	x	x				x
4	MATERIAŁY KOMPOZYTOWE				x		x												x	x	x					x
5	NANOMATERIAŁY I NANOTECHNOLOGIE					x	x			x		x	x													x
6	TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE		x				x				x	x		x											x	x
7	PROJEKTOWANIE MATERIAŁÓW			x	x						x								x	x						x
8	METODY BADAŃ MATERIAŁÓW					x													x	x						
1	PRZEDMIOT HUMANISTYCZNY I, II		x																		x				x	x
2	KIERUNKOWY I SPECJALIZUJĄCY PRZEDMIOT OBIERALNY		x	x	x								x								x			x	x	
3	PRZEDMIOT OBIERALNY WPROWADZAJĄCY DO BLOKÓW SPECJALISTYCZNYCH		x	x	x								x								x			x	x	
4	PRZEDMIOT OBIERALNY																									
5	KOMPETENCJE SPOŁECZNE							x	x											x	x			x	x	
PRAKTYKI																										
1	**Praktyka SEMESTR VI**					x		x			x	x	x	x	x	x				x		x	x	x	x	x
2	**Praktyka SEMESTR VII**					x		x			x	x	x	x	x	x				x		x	x	x	x	x