

Informacje ogólne o programie studiów

WYDZIAŁ:

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ

KIERUNEK:

MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

PROFIL:

PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

POZIOM STUDIÓW:

STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE)

FORMA STUDIÓW:

STUDIA STACJONARNE

łącna liczba godzin zajęć dydaktycznych	960 godz.
łącna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia (w przypadku studiów stacjonarnych ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	69 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (nie mniej niż 5 pkt. ECTS, nie dotyczy kierunków przyporządkowanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych)	7 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru (nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	27 pkt. ECTS
zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu ogólnoakademickim</u> (ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	90 pkt. ECTS
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu praktycznym</u> (ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	--- pkt. ECTS

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy	PLAN STUDIÓW NR V	
	PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:	OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) STUDIA STACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN 1. PROCESY, MASZYNY I SYSTEMY PRODUKCYJNE 2. KONSTRUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ 3. EKSPLOATACJA MASZYN I POJAZDÓW 4. TECHNIKA TWORZYW POLIMEROWYCH 5. MASZYNY I URZĄDZENIA ROLNICZE 6. SAMOCHODY I CIĄGNIKI 7. INŻYNIERIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII 8. KONSTRUKCJA DRONÓW
		 <i>pieczęć uczelni</i>

PROFIL:
POZIOM STUDIÓW:
FORMA STUDIÓW:
KIERUNEK:
SPECJALNOŚĆ:

PLAN STUDIÓW NR V

.....
pieczętka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			Razem	GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																					
		egzami- nów	zaliczeń	pkt. ECTS		w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV									
						W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S						
																										Liczba godzin w semestrze					
B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																															
1.	Elektrotechnika		1	1	15			15							15																
2.	Materiały polimerowe i kompozytowe		2	2	30	15		15					15		15																
3.	Metody numeryczne w budowie maszyn/Zastosowanie MES w budowie maszyn - przedmiot do wyboru ²⁾		2	3	45	15		30				15		30																	
4.	Napędy hydrauliczne i pneumatyczne		1	1	15	15								15																	
5.	Nowoczesne materiały konstrukcyjne		2	2	30	15		15						15		15															
6.	Podstawy diagnostyki maszyn i pojazdów		2	2	30	15		15						15		15															
7.	Podstawy konstrukcji maszyn - wybrane zagadnienia	1	2	6	75	30	15		30			30	30	15		30															
8.	Projektowanie wspomagane komputerowo (CAD) ³⁾		1	2	30			30					30																		
9.	Techniki wytwarzania	1	2	4	60	30		15	15					30			15	15													
10.	Wybrane zagadnienia inżynierii materiałowej	1	1	5	60	30		30				30		30																	
11.	Wybrane zagadnienia inżynierii produkcji		2	3	30	15		15						15		15															
12.	Wybrane zagadnienia z eksploatacji maszyn		1	3	30	15	15							15	15																
13.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego		1	20																											
RAZEM		3	20	54	450	195	30	180	45	75	15	90	30	120	15	90	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										210				240				0				0									
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2		egzami- nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV									
										W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S						
		3	28	71	675	345	90	180	60	180	75	90	45	165	15	90	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
						egzaminów				2				1				0				0									
		Liczba:				zaliczeń				12				15				1				0									
				pkt. ECTS				30				21				20				0											
Uwagi:										Obowiązuje od roku akademickiego: 2019/2020																					
1. Wybrane zagadnienia mechaniki płynów/Wybrane zagadnienia mechanika analityczna przedmiot do wyboru. 2. Metody numeryczne w budowie maszyn/Zastosowanie MES w budowie maszyn - przedmiot do wyboru. 3. Projektowanie wspomagane komputerowo (CAD) - przedmiot prowadzony będzie w języku obcym.										Legenda: W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe - egzamin																					
										ARKUSZ 2																					

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY	PLAN STUDIÓW NR V PROFIL : POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:	OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) STUDIA STACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN 1. PROCESY, MASZYNY I SYSTEMY PRODUKCYJNE <i>pieczęć uczelni</i>
--	--	--

[illegible]

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY	PLAN STUDIÓW NR V PROFIL: OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA STACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 2. KONSTRUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ	 <i>pieczęć uczelni</i>
--	---	--

[illegible]

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY	PLAN STUDIÓW NR V PROFIL: OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA STACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 3. EKSPLOATACJA MASZYN I POJAZDÓW	 <i>pieczęć uczelni</i>
--	--	--

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			Razem	GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																	
		egzami- nów	zaliczeń	pkt. ECTS		w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV					
						W	Ć	L	P / S	Liczba godzin w semestrze																	
										W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S		
C.3 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: EKSPLOATACJA MASZYN I POJAZDÓW																											
1.	Eksplotacja urządzeń energetycznych		2	2	30	15		15					15		15												
2.	Komputerowe wspomaganie eksploatacji maszyn		3	3	45	15		15	15								15		15	15							
3.	Maszyny robocze i pojazdy	1	1	3	45	30		15									30		15								
4.	Metodyka badań w eksploatacji maszyn	1	1	2	30	15		15									15		15								
5.	Technologia odnowy maszyn i pojazdów		2	2	30	15		15					15		15												
6.	Trybologia i technika smarownicza		2	2	30	15		15					15		15												
7.	Wibroakustyka maszyn i pojazdów	1	1	2	30	15		15					15		15												
8.	Wybrane zagadnienia warstwy wierzchniej		1	1	15	15							15														
9.	Seminarium dyplomowe		1	2	30				30													30					
RAZEM		3	14	19	285	135	0	105	45	0	0	0	0	75	0	60	0	60	0	45	45	0	0	0	0	0	0
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+5		egzami- nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV					
										W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S		
		6	42	90	960	480	90	285	105	180	75	90	45	240	15	150	15	60	0	45	45	0	0	0	0	0	0
						egzaminów				2				2				2				0					
		Liczba:				zaliczeń				12				23				7				0					
						pkt. ECTS				30				30				30				0					
Uwagi:										Obowiązuje od roku akademickiego: 2019/2020																	
1. Wybrane zagadnienia mechaniki płynów/Wybrane zagadnienia mechanika analityczna przedmiot do wyboru. 2. Metody numeryczne w budowie maszyn/Zastosowanie MES w budowie maszyn - przedmiot do wyboru. 3. Projektowanie wspomagane komputerowo (CAD) - przedmiot prowadzony będzie w języku obcym.										Legenda:																	
										W - wykład																	
										Ć - ćwiczenia audytoryjne																	
										L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych																	
										P - ćwiczenia projektowe																	
										S - seminarium																	
										T - zajęcia terenowe																	
										- egzamin																	
										ARKUSZ 5																	

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego IM. J. i J. Śniadeckich W Bydgoszczy	PLAN STUDIÓW NR V PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ: OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) STUDIA STACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN 4. TECHNIKA TWORZYW POLIMEROWYCH <i>pieczęć uczelni</i>
--	--

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			Razem	GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																			
						w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV							
		egzami- nów	zaliczeń	pkt. ECTS		W	Ć	L	P / S	Liczba godzin w semestrze																			
										W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S				
C.4 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: TECHNIKA TWORZYW POLIMEROWYCH																													
	1. Maszyny i urządzenia do przetwórstwa tworzyw	1	1	3	45	30		15										30	15										
	2. Metodyka badań		1	1	15	15								15															
	3. Nowoczesne tworzywa polimerowe		1	1	15	15								15															
	4. Projektowanie i wytwarzanie narzędzi do przetwórstwa	1	1	3	45	30		15										30		15									
	5. Recykling materiałowy tworzyw polimerowych		2	2	30	15		15										15		15									
	6. Reologiczne i cieplne aspekty przetwórstwa	1	2	3	45	15	15	15					15	15	15														
	7. Symulacje procesów przetwórczych		1	1	15			15								15													
	8. Technologiczne przetwórstwa tworzyw polimerowych		3	3	45	15		15	15				15		15	15													
	9. Seminarium dyplomowe		1	2	30				30													30							
				0																									
RAZEM		3	13	19	285	135	15	75	60	0	0	0	0	60	15	45	15	75	0	30	45	0	0	0	0	0	0	0	
										0				135				150				0							
										sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV							
										W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S
		6	41	90	960	480	105	255	120	180	75	90	45	225	30	135	30	75	0	30	45	0	0	0	0	0	0	0	
					egzaminów					390				420				150				0							
		Liczba:			zaliczeń					12				23				6				0							
					pkt. ECTS					30				30				30				0							
Uwagi:														Obowiązuje od roku akademickiego: 2019/2020															
1. Wybrane zagadnienia mechaniki płynów/Wybrane zagadnienia mechanika analityczna przedmiot do wyboru. 2. Metody numeryczne w budowie maszyn/Zastosowanie MES w budowie maszyn - przedmiot do wyboru. 3. Projektowanie wspomagane komputerowo (CAD) - przedmiot prowadzony będzie w języku obcym.														Legenda: W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe - egzamin															
														ARKUSZ 6															

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytet Technologiczno - Przyrodniczy IM. J. i J. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY	PLAN STUDIÓW NR V POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:	STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) STUDIA STACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN 5. MASZYNY I URZĄDZENIA ROLNICZE	 pieczęć uczelni
---	---	---	-------------------------------------

[illegible]

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY					PLAN STUDIÓW NR V PROFIL: OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA STACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 6. SAMOCHODY I CIĄGNIKI															 pieczęć uczelni															
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU				Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																							
					egzami-nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV										
									W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S											
C.6 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: SAMOCHODY I CIĄGNIKI																																			
1. Badania samochodów i ciągników					1	1	3	45	30			15					30		15																
2. Bezpieczeństwo projektowanych i eksploatowanych maszyn					1	0	1	15	15											15															
3. Metodyka badań						1	1	15	15										15																
4. Modelowanie i symulacja w diagnostyce						2	2	30	15			15							15		15														
5. Nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne samochodów i ciągników						2	2	30	15			15									15		15												
6. Nowoczesne silniki spalinowe						3	3	45	15			15	15					15		15	15														
7. Sensoryka i aktoryka samochodów i ciągników					1	1	3	45	30			15									30		15												
8. Układy mechatroniczne samochodów i ciągników						2	2	30	15			15											15			15									
9. Seminarium dyplomowe						1	2	30				30													30										
RAZEM					3	13	19	285	150	0	75	60	0	0	0	0	75	0	45	15	75	0	30	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+8					egzami-nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV										
													W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P / S							
					6	41	90	960	495	90	255	120	180	75	90	45	240	15	135	30	75	0	30	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					Liczba:				egzaminów				2				2				2				0										
									zaliczeń				12				22				7				0										
									pkt. ECTS				30				30				30				0										
Uwagi:													Obowiązuje od roku akademickiego: 2019/2020 Legenda: W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe - egzamin																						
													ARKUSZ 8																						

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ

UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego

IM. J. i J. ŚNIADECKICH

W BYDGOSZCZY

PROFIL:

POZIOM STUDIÓW:

FORMA STUDIÓW:

KIERUNEK:

SPECJALNOŚĆ:

OGÓLNOAKADEMICKI

STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE)

STUDIA STACJONARNE

MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

8. KONSTRUKCJA DRONÓW

pieczęć uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																						
		egzami-nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV									
						W	Ć	L	P / S	Liczba godzin w semestrze																					
										W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S						
C.8 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: KONSTRUKCJA DRONÓW																															
1.	Bezzałogowe statki powietrzne		2	3	45	30		15							30		15														
2.	Materiały stosowane w lotnictwie		2	2	30	15		15							15		15														
3.	Napędy i sterownice dronów	1	1	2	30	15		15											15		15										
4.	Wybrane elementy z zakresu programowania	1	1	3	45	30		15							30						15										
5.	Metody numeryczne		2	2	45	30		15							30		15														
6.	Konstruowanie dronów	1	1	5	60	30			30										30			30									
7.	Seminarium dyplomowe		1	2	30				30												30										
RAZEM		3	10	19	285	150	0	75	60	0	0	0	0	105	0	45	0	45	0	30	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+10		egzami-nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV									
										W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S						
		6	38	90	960	495	90	255	120	0	0	0	0	180	0	120	15	120	0	75	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Liczba:				egzaminów				2				2				2				0									
						zaliczeń				12				21				5				0									
						pkt. ECTS				30				30				30				0									
		Uwagi:																													
1. Wybrane zagadnienia mechaniki płynów/Wybrane zagadnienia mechanika analityczna przedmiot do wyboru. 2. Metody numeryczne w budowie maszyn/Zastosowanie MES w budowie maszyn - przedmiot do wyboru. 3. Projektowanie wspomagane komputerowo (CAD) - przedmiot prowadzony będzie w języku obcym.																															
Obowiązuje od roku akademickiego: 2019/2020 Legenda: W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe - egzamin																															
ARKUSZ 10																															