

Informacje ogólne o programie studiów

WYDZIAŁ:

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ

KIERUNEK:

MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

PROFIL:

PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

POZIOM STUDIÓW:

STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE)

FORMA STUDIÓW:

STUDIA NIESTACJONARNE

łącna liczba godzin zajęć dydaktycznych	640 godz.
łącna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia <small>(w przypadku studiów stacjonarnych ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	42 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych <small>(nie mniej niż 5 pkt. ECTS, nie dotyczy kierunków przyporządkowanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych)</small>	7 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru <small>(nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	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> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	90 pkt. ECTS
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu praktycznym</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	--- pkt. ECTS

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersYTETU TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZEGO IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY	<h2>PLAN STUDIÓW NR V</h2> <i>pieczęć uczelni</i>
	PROFIL: OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA NIESTACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 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	

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								
A. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																													
1.	Wybrane zagadnienia mechaniki płynów/Wybrane zagadnienia mechanika analityczna przedmiot do wyboru ¹⁾	1	5	40	20	20							20	20															
2.	Organizacja i zarządzanie	1	2	20	10	10			10	10																			
3.	Niezawodność i bezpieczeństwo	1	2	20	10	10			10	10																			
4.	Podstawowe problemy logistyki	2	3	20	10			10	10		10																		
5.	Komunikacja społeczna	1	1	10	10							10																	
6.	Podstawy przedsiębiorczości	1	2	20	20							20																	
7.	Dynamika maszyn	1	2	20	20											20													
RAZEM		0	8	17	150	100	40	0	10	30	20	0	10	50	20	0	0	20	0	0	0	0							
										60				70				20				0							
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1		0	8	17	150	100	40	0	10	30	20	0	10	50	20	0	0	20	0	0	0	0							
										60				70				20				0							
										egzaminów				0				0				0							
										Liczba:				zaliczeń				4				3							
										pkt. ECTS				7				8				2				0			

Uwagi:

- Wybrane zagadnienia mechaniki płynów/Wybrane zagadnienia mechanika analityczna przedmiot do wyboru.
- Metody numeryczne w budowie maszyn/Zastosowanie MES w budowie maszyn - przedmiot do wyboru.
- 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

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY	<h2 style="margin: 0;">PLAN STUDIÓW NR V</h2> <p>PROFIL: OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA NIESTACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 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</p> <i>pieczęć uczelni</i>
---	--	---------------------------------

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																									
		Liczba godzin w semestrze (semestr I - III - po 15 tygodni)																																												
B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																														
	1. Elektrotechnika		1	1	10			10									10																													
	2. Materiały polimerowe i kompozytowe	1	1	2	20	10		10						10			10																													
	3. Metody numeryczne w budowie maszyn/Zastosowanie MES w budowie maszyn - przedmiot do wyboru ²⁾		2	3	30	10		20		10		20																																		
	4. Napędy hydrauliczne i pneumatyczne		1	1	10	10										10																														
	5. Nowoczesne materiały konstrukcyjne		2	2	20	10		10								10		10																												
	6. Podstawy diagnostyki maszyn i pojazdów		2	2	20	10		10								10		10																												
	7. Podstawy konstrukcji maszyn - wybrane zagadnienia	1	2	6	50	20	10	20		20	10		20																																	
	8. Projektowanie wspomagane komputerowo (CAD) ³⁾		1	2	20			20				20																																		
	9. Techniki wytwarzania	1	2	4	40	20		10	10					20		10	10																													
	10. Wybrane zagadnienia inżynierii materiałowej	1	1	5	40	20		20		20		20																																		
	11. Wybrane zagadnienia inżynierii produkcji		2	3	20	10		10												10		10																								
	12. Wybrane zagadnienia z eksploatacji maszyn		1	3	20	10	10							10	10																															
	13. Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			20																																										
RAZEM		4	18	54	300	130	20	120	30	50	10	60	20	70	10	50	10	10	0	10	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
						sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																												
		egzami-nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	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	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S					
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2		4	26	71	450	230	60	120	40	80	30	60	30	120	30	50	10	30	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						egzaminów				2				2				0				0																								
		Liczba:				zaliczeń				10				13				3				0																								
						pkt. ECTS				23				23				5				20																								
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 2																																														


WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ

UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
W BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR V


PROFIL : **OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA NIESTACJONARNE**
KIERUNEK: **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**
SPECJALNOŚĆ: **1. PROCESY, MASZYNY I SYSTEMY PRODUKCYJNE**

.....
pieczęćka 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.1 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: PROCESY, MASZYNY I SYSTEMY PRODUKCYJNE																											
1.	Komputerowe wspomaganie procesów		2	2	20	10		10											10		10						
2.	Maszyny i urządzenia do spajania	1	1	2	20	10		10											10		10						
3.	Maszyny i urządzenia procesów		2	2	20	10		10											10		10						
4.	Obliczeniowa mechanika spajania		1	1	10	10													10								
5.	Projektowanie procesów materiałowych		2	2	20	10		10											10		10						
6.	Projektowanie i wytwarzanie narzędzi CAD/CAM		3	3	30	10		10	10										10		10	10					
7.	Projektowanie procesów technologicznych	1	1	3	30	20		10											20		10						
8.	Sterowanie maszynami technologicznymi		2	2	20	10		10											10		10						
9.	Seminarium dyplomowe		1	2	20				20																		20
RAZEM		2	15	19	190	90	0	70	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	70	10	0	0	0	0	20
					egzaminów				0				0				170				20						
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3		egzami- nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV					
		6	41	90	640	320	60	190	70	80	30	60	30	120	30	50	10	120	0	80	10	0	0	0	20		
					egzaminów				200				210				210				20						
		Liczba:			egzaminów				zaliczeń				23				23				22				22		
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 3																									

- Uwagi:
- Wybrane zagadnienia mechaniki płynów/Wybrane zagadnienia mechanika analityczna przedmiot do wyboru.
 - Metody numeryczne w budowie maszyn/Zastosowanie MES w budowie maszyn - przedmiot do wyboru.
 - 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

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY	<h1>PLAN STUDIÓW NR V</h1> <i>pieczęćka uczelni</i>
	PROFIL: OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA NIESTACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 2. KONSTRUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ	

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.2 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: KONSTRUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ																										
1.	Konstrukcja maszyn i urządzeń specjalnych		2	3	30	20			10										20			10				
2.	Metody doświadczalne w budowie maszyn		2	3	30	10		20											10		20					
3.	Modelowanie i obliczeniowa weryfikacja konstrukcji		2	3	30	10	10		10										10	10		10				
4.	Numeryczne metody geometrycznego modelowania konstrukcji		1	1	10			10													10					
5.	Projektowanie układów mechatronicznych	1	1	3	30	10			20										10			20				
6.	Teoria sterowania		2	2	20	10			10										10			10				
7.	Współczesne problemy inżynierii mechanicznej w konstrukcji	1		2	20	20													20							
8.	Seminarium dyplomowe		1	2	20				20																	20
RAZEM		2	11	19	190	80	10	30	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	10	30	50	0	0	0	20
						0				0				170				20								
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+4		egzami- nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				
		6	37	90	640	310	70	150	110	80	30	60	30	120	30	50	10	110	10	40	50	0	0	0	20	
						egzaminów				2				2				2				0				
		Liczba:				zaliczeń				10				13				13				1				
				pkt. ECTS				23				23				22				22						
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 4																

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY	<h2 style="margin: 0;">PLAN STUDIÓW NR V</h2> PROFIL: OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA NIESTACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 3. EKSPLOATACJA MASZYN I POJAZDÓW <i>pieczęćka uczelni</i>
---	---	-----------------------------------

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.3 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: EKSPLOATACJA MASZYN I POJAZDÓW																																						
1.	Eksplotacja urządzeń energetycznych		2	2	20	10		10										10		10																		
2.	Komputerowe wspomaganie eksploatacji maszyn		3	3	30	10		10	10									10		10	10																	
3.	Maszyny robocze i pojazdy	1	1	3	30	20		10										20		10																		
4.	Metodyka badań w eksploatacji maszyn	1	1	2	20	10		10										10		10																		
5.	Technologia odnowy maszyn i pojazdów		2	2	20	10		10										10		10																		
6.	Trybologia i technika smarownicza		2	2	20	10		10										10		10																		
7.	Wibroakustyka maszyn i pojazdów		2	2	20	10		10										10		10																		
8.	Wybrane zagadnienia warstwy wierzchniej		1	1	10	10												10																				
9.	Seminarium dyplomowe		1	2	20				20																												20	
RAZEM		2	15	19	190	90	0	70	30	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	70	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
					0				0				170				20																					
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	41	90	640	320	60	190	70	80	30	60	30	120	30	50	10	120	0	80	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20		
						200				210				210				20																				
		Liczba:			egzaminów				2				2				2				0																	
					zaliczeń				10				13				17				1																	
					pkt. ECTS				23				23				22				22																	
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 5																																						

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY	PLAN STUDIÓW NR V	PROFIL: OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA NIESTACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 4. TECHNIKA TWORZYW POLIMEROWYCH
	 <i>pieczęćka uczelni</i>

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															
		Liczba godzin w semestrze (semestr I - III - po 15 tygodni)																																		
C.4 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: TECHNIKA TWORZYW POLIMEROWYCH																																				
1.	Maszyny i urządzenia do przetwórstwa tworzyw	1	1	3	30	20		10														20														
2.	Metodyka badań		1	1	10	10																10														
3.	Nowoczesne tworzywa polimerowe		1	1	10	10																10														
4.	Projektowanie i wytwarzanie narzędzi do przetwórstwa	1	1	3	30	20			10													20			10											
5.	Recykling materiałowy tworzyw polimerowych		2	2	20	10			10													10		10												
6.	Reologiczne i ciepłe aspekty przetwórstwa		2	3	30	10	10	10														10	10	10												
7.	Symulacje procesów przetwórczych		1	1	10			10																10												
8.	Technologiczne przetwórstwa tworzyw polimerowych		3	3	30	10		10	10													10		10	10											
9.	Seminarium dyplomowe		1	2	20				20																										20	
RAZEM		2	13	19	190	90	10	50	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	10	50	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20		
						0				0				170				20																		
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+6		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	W	Ć	L	P/S											
		6	39	90	640	320	70	170	80	80	30	60	30	120	30	50	10	120	10	60	20	0	0	0	20	0	0	0	20	0	0	0	20			
		Liczba:				egzaminów				2				2				2				0														
				zaliczeń				10				13				15				1																
				pkt. ECTS				23				23				22				22																
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 6																																		

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ

 UNIwersytet Technologiczno - przyrodniczy
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
 w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR V

 PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**
 POZIOM STUDIÓW: **STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE)**
 FORMA STUDIÓW: **STUDIA NIESTACJONARNE**
 KIERUNEK: **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**
 SPECJALNOŚĆ: **5. MASZYNY I URZĄDZENIA ROLNICZE**

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.5 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: MASZYNY I URZĄDZENIA ROLNICZE																										
1.	Diagnostyka techniczna		2	2	20	10		10											10		10					
2.	Efektywność ekologiczna i energetyczna procesów w rolnictwie		2	2	20	10			10										10			10				
3.	Maszyny rolnicze	1	2	3	30	10		10	10										10		10	10				
4.	Systemy informatyczne w rolnictwie		2	2	20	10		10											10		10					
5.	Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych	1	1	3	30	10			20										10			20				
6.	Transport w rolnictwie		1	1	10	10													10							
7.	Urządzenia techniczne w rolnictwie		2	2	20	10		10											10		10					
8.	Wybrane zagadnienia z eksploatacji maszyn i urządzeń rolniczych		1	2	20	10	10												10	10						
9.	Seminarium dyplomowe		1	2	20				20																20	
RAZEM		2	14	19	190	80	10	40	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	10	40	40	0	0	0	20
										0				0				170				20				
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+7		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	40	90	640	310	70	160	100	80	30	60	30	120	30	50	10	110	10	50	40	0	0	0	20	
		Liczba:			egzaminów						2				2				2				0			
			zaliczeń						10				13				16				1					
			pkt. ECTS						23				23				22				22					

Uwagi:

- Wybrane zagadnienia mechaniki płynów/Wybrane zagadnienia mechanika analityczna przedmiot do wyboru.
- Metody numeryczne w budowie maszyn/Zastosowanie MES w budowie maszyn - przedmiot do wyboru.
- 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

<p>WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ</p> <p>UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY</p>	<h2 style="margin: 0;">PLAN STUDIÓW NR V</h2> <p>PROFIL: OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA NIESTACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 6. SAMOCHODY I CIĄGNIKI</p>	<p>.....</p> <p style="font-size: small;"><i>pieczęćka uczelni</i></p>
--	---	--

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	W	Ć	L	P/S							
C.6 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: SAMOCHODY I CIĄGNIKI																														
	1. Badania samochodów i ciągników	1	1	3	30	20		10										20		10										
	2. Bezpieczeństwo projektowanych i eksploatowanych maszyn		1	1	10	10													10											
	3. Metodyka badań		1	1	10	10													10											
	4. Modelowanie i symulacja w diagnostyce		2	2	20	10		10											10		10									
	5. Nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne samochodów i ciągników		2	2	20	10		10											10		10									
	6. Nowoczesne silniki spalinowe		3	3	30	10		10	10										10		10	10								
	7. Sensoryka i aktoryka samochodów i ciągników	1	1	3	30	20		10											20		10									
	8. Układy mechatroniczne samochodów i ciągników		2	2	20	10			10										10			10								
	9. Seminarium dyplomowe		1	2	20				20																		20			
	RAZEM	2	14	19	190	100	0	50	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	50	20	0	0	0	20			
										0	0	0	0	0	0	0	0	170					20							
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+8	egzami- nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV								
		6	40	90	640	330	60	170	80	80	30	60	30	120	30	50	10	130	0	60	20	0	0	0	20					
										200					210					210					20					
		Liczba:				egzaminów									2					2					2					0
						zaliczeń									10					13					16					1
						pkt. ECTS									23					23					22					22
<p>Uwagi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wybrane zagadnienia mechaniki płynów/Wybrane zagadnienia mechanika analityczna przedmiot do wyboru. Metody numeryczne w budowie maszyn/Zastosowanie MES w budowie maszyn - przedmiot do wyboru. Projektowanie wspomagane komputerowo (CAD) - przedmiot prowadzony będzie w języku obcym. 										<p>Obowiązuje od roku akademickiego: 2019/2020</p> <p>Legenda: W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe - egzamin</p>																				
ARKUSZ 8																														

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersYTETU TEChNOLOGICZNO-PRZYRODNICZEGO IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY	PLAN STUDIÓW NR V PROFIL: OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA NIESTACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 7. INŻYNIERIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII <i>pieczęćka uczelni</i>
---	---	-----------------------------------

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.7 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: INŻYNIERIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII																											
1.	Badania efektywności wybranych instalacji odnawialnych źródeł energii	1	1	3	30	20		10											20		10						
2.	Właściwości fizyczne i zasady działania wybranych systemów odnawialnych źródeł energii			1	10	10													10								
3.	Metodyka badań		1	1	10	10													10								
4.	Modelowanie i symulacja instalacji odnawialnych źródeł energii		2	2	20	10		10											10		10						
5.	Innowacje systemów odnawialnych źródeł energii		2	2	20	10		10											10		10						
6.	Projektowanie i dobór wybranych instalacji odnawialnych źródeł energii		3	3	30	10		10	10										10		10	10					
7.	Magazynowanie energii	1	1	3	30	20		10											20		10						
8.	Modernizacja i utrzymanie wybranych instalacji odnawialnych źródeł energii		2	2	20	10			10										10			10					
9.	Seminarium dyplomowe		1	2	20				20																		20
RAZEM		2	13	19	190	100	0	50	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	50	20	0	0	0	0	20
										0				0				170				20					
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+9		egzami-nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV					
		6	39	90	640	330	60	170	80	80	30	60	30	120	30	50	10	130	0	60	20	0	0	0	20		
							200				210				210				20								
		Liczba:					egzaminów				2				2				2				0				
					zaliczeń				10				13				16				1						
					pkt. ECTS				23				23				22				22						

Uwagi:

- Wybrane zagadnienia mechaniki płynów/Wybrane zagadnienia mechanika analityczna przedmiot do wyboru.
- Metody numeryczne w budowie maszyn/Zastosowanie MES w budowie maszyn - przedmiot do wyboru.
- 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

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ UNIwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego IM. J. i J. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY	<h2>PLAN STUDIÓW NR V</h2> <i>pieczęćka uczelni</i>
	PROFIL: OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (2-LETNIE MAGISTERSKO - INŻYNIERSKIE) FORMA STUDIÓW: STUDIA NIESTACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 8. KONSTRUKCJA DRONÓW	

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.8 PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE: KONSTRUKCJA DRONÓW																												
1.	Bezzałogowe statki powietrzne		2	3	30	20		10											20		10							
2.	Materiały stosowane w lotnictwie		2	2	20	10		10											10		10							
3.	Napędy i sterownie dronów		2	2	20	10		10											10		10							
4.	Wybrane elementy z zakresu programowania		2	3	30	20		10											20		10							
5.	Metody numeryczne	1	1	2	30	20		10											20		10							
6.	Konstruowanie dronów	1	1	5	40	20			20										20			20						
7.	Seminarium dyplomowe		1	2	20				20																			20
RAZEM		2	11	19	190	100	0	50	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	50	20	0	0	0	0	20	
										0				0				170				20						
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+10		egzami- nów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV						
		6	37	90	640	330	60	170	80	80	30	60	30	120	30	50	10	130	0	60	20	0	0	0	20			
						egzaminów				2				2				2				0						
		Liczba:				zaliczeń				10				13				13				1						
				pkt. ECTS				23				23				22				22								
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																												