

Zakładane efekty uczenia się dla kierunku

Wydział	Wydział Inżynierii Mechanicznej
nazwa kierunku studiów	mechanika i budowa maszyn
profil	ogólnoakademicki
poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta ¹	inżynier
dyscyplina lub dyscypliny, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się ²	procentowy udział dyscypliny²
inżynieria mechaniczna - dyscyplina wiodąca ³	90 %
inżynieria materiałowa	10 %
Łącznie:	100%

Odniesienie efektów uczenia się dla kierunku do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbol efektów kierunkowych	Efekty uczenia się dla kierunku	Efekty - z części I (kod składnika opisu) ⁴	Efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich z części III (kod składnika opisu) ⁶
WIEDZA:			
K_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań z inżynierii mechanicznej	P6S_WG	
K_W02	ma wiedzę z zakresu fizyki przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z inżynierii mechanicznej	P6S_WG	
K_W03	ma wiedzę z zakresu chemii przydatną do rozumienia zagadnień nauki o materiałach, fizyki ciała stałego	P6S_WG	
K_W04	ma wiedzę w zakresie mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów i mechaniki płynów	P6S_WG	P6S_WG
K_W05	ma podstawową wiedzę w zakresie termodynamiki technicznej	P6S_WG	P6S_WG
K_W06	ma podstawową wiedzę w zakresie elektrotechniki i elektroniki	P6S_WG	P6S_WG
K_W07	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej	P6S_WG	P6S_WG
K_W08	ma wiedzę o eksploatacji maszyn	P6S_WG	P6S_WG

**Załącznik nr 1 do uchwały nr 2/481
Senatu PBS z dnia 24 maja 2023 r.**

K_W09	ma wiedzę w zakresie nauki o materiałach	P6S_WG	P6S_WG
K_W10	ma wiedzę w zakresie inżynierii wytwarzania: technik, procesów i maszyn	P6S_WG	P6S_WG
K_W11	ma wiedzę w zakresie hydrauliki, pneumatyki, automatyki i robotyki	P6S_WG	P6S_WG
K_W12	ma wiedzę w zakresie metrologii i systemów pomiarowych	P6S_WG	P6S_WG
K_W13	ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania środowiskiem i ekologii	P6S_WG	P6S_WG
K_W14	ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	P6S_WK	P6S_WK
K_W15	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	P6S_WK	P6S_WK
K_W16	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	P6S_WK	P6S_WK
K_W17	ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego	P6S_WK	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI:			
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, katalogów, norm i patentów; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P6S_UW	P6S_UW
K_U02	potrafi przygotować dokumentację techniczną zrealizowanego zadania projektowego	P6S_UW	P6S_UW
K_U03	ma umiejętność obsługi programów CAD-CAM-CAE	P6S_UW	P6S_UW
K_U04	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary cech geometrycznych elementów maszyn	P6S_UW	P6S_UW
K_U05	potrafi zaprojektować proste maszyny, urządzenia z uwzględnieniem zadanych kryteriów technicznych, eksploatacyjnych i ekonomicznych	P6S_UW	P6S_UW
K_U06	potrafi zaplanować proces produkcji prostych maszyn i urządzeń i wstępnie oszacować jego koszty	P6S_UW	P6S_UW
K_U07	potrafi projektować proste systemy eksploatacji maszyn i urządzeń	P6S_UW	P6S_UW
K_U08	potrafi wykorzystywać metody numeryczne w budowie maszyn	P6S_UW	P6S_UW
K_U09	posługuje się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, instrukcji obsługi maszyn i urządzeń oraz narzędzi informatycznych	P6S_UK	P6S_UW

**Załącznik nr 1 do uchwały nr 2/481
Senatu PBS z dnia 24 maja 2023 r.**

K_U10	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	P6S_UK	P6S_UW
K_U11	potrafi zaprezentować wyniki prac badawczych i projektowych	P6S_UK	P6S_UW
K_U12	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	P6S_UU	P6S_UW
K_U13	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych właściwości materiały inżynierskich	P6S_UO	P6S_UW
K_U14	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P6S_UO	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE:			
K_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	P6S_KK	
K_K02	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	P6S_KK	
K_K03	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO	
K_K04	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-mechanika, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	P6S_KO	
K_K05	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera-mechanika; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	P6S_KO	
K_K06	ma świadomość znaczenia roli inżyniera mechanika w działalności innowacyjnej	P6S_KR	
K_K07	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	P6S_KR	

objaśnienia

symbole kierunkowych efektów uczenia się

K (pierwsza litera) – kierunkowy efekt uczenia się

W – wiedza, U – umiejętności, K – kompetencje społeczne, 01, 02, ... - numer efektu uczenia się w postaci dwóch cyfr (numery 1-9 należy poprzedzić cyfrą 0)

Informacje ogólne o programie studiów

KIERUNEK:	MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
PROFIL:	PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI
POZIOM STUDIÓW:	STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie)
FORMA STUDIÓW:	NIESTACJONARNE

łącna liczba godzin zajęć dydaktycznych	1485 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>	99 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>	8 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru <small>(nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	63 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>	175 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

Pozycja planu		Liczba		GODZINY					ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																								
				w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII		sem. VIII											
NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	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	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S
A. PRZEDMIOTY OGÓLNE																																	
1. BHP i ergonomia			1	1	10	10				10																							
2. Język obcy do wyboru ¹		1	3	10	80			80				20			20						20												
3. Ochrona własności intelektualnej			1	1	10	10				10																							
4. Podstawy przedsiębiorczości			1	2	20	20																						20					
5. Przedmioty humanistyczne do wyboru ²			2	4	20	20				10			10																				
6. Technologie informacyjne			2	3	30	10		20		10		20																					
RAZEM		1	10	21	170	70	0	100	0	40	0	40	0	10	0	20	0	0	0	20	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0		
					80			30				20								20								0					
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII		sem. VIII									
										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
		1	10	21	170	70	0	100	0	40	0	40	0	10	0	20	0	0	0	20	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	
					80			30				20				20				0			0			20							
		Liczba:	egzaminów							0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
			zaliczeń							6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
			pkt. ECTS							9	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
UWAGI:																								Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024									
1. Język obcy do wyboru spośród: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki, 3. Język rosyjski.																								Legenda:									
2. Przedmioty humanistyczne do wyboru spośród: w semestrze I: 1. Ekonomia, 2. Logika, 3. Socjologia ogólna; w semestrze II: 1. Elementy prawa, 2. Filozofia, 3. Filozofia techniki.																								W - wykład									
3. Studentów obowiązuje odbycie 4 tygodniowej praktyki zawodowej w IV semestrze (6 pkt ECTS).																								Ć - ćwiczenia audytoryjne									
4. Rodzaj maszyny do wyboru przez studenta																								L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych									
																								P - ćwiczenia projektowe									
																								S - seminarium									
																								T - zajęcia terenowe									
																								egzamin									
																								zajęcia realizowane na odległość met. synchroniczną									
ARKUSZ 1																																	

.....
pieczęć uczelni

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ				PLAN STUDIÓW NR VI															 pieczęćka uczelni																					
				PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie) NIESTACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN 1. TECHNOLOGIA BUDOWY MASZYN 2. KONSTRUKCJA MASZYN																																	
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII		sem. VIII																	
						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								
B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																																									
1.	Chemia		2	2	20	10		10		10																															
2.	Fizyka		2	4	30	20		10		20		10																													
3.	Matematyka inżynierska	2	2	10	70	35	35			20	20		15	15																											
4.	Termodynamika i mechanika płynów		4	6	60	40		20									20		10		20		10																		
5.	Mechanika techniczna	1	8	12	100	40	40	20		10			10	20		10	10	10			10	10	10																		
6.	Wytrzymałość materiałów		5	7	70	30	30	10					20	20		10	10			10																					
RAZEM		3	23	41	350	175	105	70	0	60	20	20	0	45	55	0	0	20	20	10	0	20	0	20	0	30	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										100		100		50		40		60		0		0		0																	
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII		sem. VIII																	
										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								
		4	33	62	520	245	105	170	0	100	20	60	0	55	55	20	0	20	20	30	0	20	0	40	0	30	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	
		Liczba:										180		130		70		60		60		0		0		20															
				egzaminów								1		1		1		2		0		0		0																	
		zaliczeń								12		7		5		2		5		0		0		1																	
		pkt. ECTS								21		16		9		8		6		0		0		2																	

- UWAGI:**
- Język obcy do wyboru spośród: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki, 3. Język rosyjski.
 - Przedmioty humanistyczne do wyboru spośród: w semestrze I: 1. Ekonomia, 2. Logika, 3. Socjologia ogólna; w semestrze II: 1. Elementy prawa, 2. Filozofia, 3. Filozofia techniki.
 - Studentów obowiązuje odbycie 4 tygodniowej praktyki zawodowej w IV semestrze (6 pkt ECTS).
 - Rodzaj maszyny do wyboru przez studenta

Obowiązuje od roku akademickiego: **2023/2024**

Legenda:

W - wykład
 Ć - ćwiczenia audytoryjne
 L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
 P - ćwiczenia projektowe
 S - seminarium
 T - zajęcia terenowe
 egzamin
 zajęcia realizowane na odległość met. synchroniczną

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ				PLAN STUDIÓW NR VI																							 pieczęćka uczelni																		
NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ				Liczba				GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																		
				egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII		sem. VIII																				
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															
C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																														
1.	Rysunek techniczny	1	3	8	70	20			50	20			20			20			10																											
2.	Podstawy konstrukcji maszyn (PKM)	2	5	16	130	40	30	20	40				20			20	10		20			20																								
3.	Projektowanie wspomaganie komputerowo (CAD)		5	8	80	20		60								10		20		10		20																								
4.	Komputerowe wspomaganie wytwarzania (CAM)		3	5	50	10		20	20													10				20																				
5.	Inżynieria materiałowa	2	6	14	110	60		50					20		20			10		10		10		10																						
6.	Metrologia techniczna	1	1	4	30	20		10							20			10				10																								
7.	Techniki wytwarzania		5	8	80	40		40										10				10		20		20																				
8.	Elektrotechnika	1	1	5	30	20		10														20																								
9.	Automatyka		2	3	30	10		20																10		20																				
10.	Eksploatacja maszyn		4	5	50	20		30														10		10		10		20																		
11.	Hydraulika i pneumatyka		1	2	20	20																			20																					
12.	Praktyka zawodowa ³		0	6																																										
13.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			15																										X																
RAZEM		7	36	99	680	280	30	260	110	20	0	0	20	40	0	20	20	70	10	30	30	30	20	40	20	60	0	110	0	60	0	60	20	0	0	0	0	0	0	0	0					
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII		sem. VIII																						
										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													
		11	69	161	1200	525	135	430	110	120	20	60	20	95	55	40	20	90	30	60	30	50	20	80	20	90	10	130	0	60	0	60	20	0	0	0	0	20	0	0	0					
		Liczba:		egzaminów		2	zaliczeń		13	pkt. ECTS		26	egzaminów		3	zaliczeń		12	pkt. ECTS		26	egzaminów		2	zaliczeń		10	pkt. ECTS		26	egzaminów		2	zaliczeń		15	pkt. ECTS		26	egzaminów		0	zaliczeń		9	pkt. ECTS

UWAGI:

- Język obcy do wyboru spośród: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki, 3. Język rosyjski.
- Przedmioty humanistyczne do wyboru spośród: w semestrze I: 1. Ekonomia, 2. Logika, 3. Socjologia ogólna; w semestrze II: 1. Elementy prawa, 2. Filozofia, 3. Filozofia techniki.
- Studentów obowiązuje odbycie 4 tygodniowej praktyki zawodowej w IV semestrze (6 pkt ECTS).
- Rodzaj maszyny do wyboru przez studenta

Legenda:
W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
egzamin
zajęcia realizowane na odległość met. synchroniczną

Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024

ARKUSZ 3

Informacje ogólne o programie studiów**KIERUNEK:****MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**

PROFIL:

PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

POZIOM STUDIÓW:

STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie)

FORMA STUDIÓW:

STUDIA STACJONARNE

łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	2300 godz.
łączna 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>	132 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>	8 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru <small>(nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	63 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>	175 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

PLAN STUDIÓW NR V

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

PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI
STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie)
STUDIA STACJONARNE
MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
1. TECHNOLOGIA BUDOWY MASZYN
2. KONSTRUKCJA MASZYN

.....
pieczęć uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																										
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I			sem. II			sem. III			sem. IV			sem. V			sem. VI			sem. VII							
						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		
		Liczba godzin w semestrze																																	
A. PRZEDMIOTY OGÓLNE																																			
1.	BHP i ergonomia		1	1	15	15			15																										
2.	Język obcy do wyboru ¹	1	3	10	120			120			30			30			30																		
3.	Ochrona własności intelektualnej		1	1	15	15			15																										
4.	Podstawy przedsiębiorczości		1	2	30	30																									30				
5.	Przedmioty humanistyczne do wyboru ²		2	4	30	30			15			15																							
6.	Technologie informacyjne		2	3	45	15		30	15		30																								
7.	Wychowanie fizyczne		2	0	60		60				30			30																					
RAZEM		1	12	21	315	105	60	150	0	60	30	60	0	15	30	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	
										150			75			30			30			0			0			30							
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I			sem. II			sem. III			sem. IV			sem. V			sem. VI			sem. VII							
										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
		1	12	21	315	105	60	150	0	60	30	60	0	15	30	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
		Liczba:			egzaminów						0			0			0			1			0			0			0						
						zaliczeń						7			3			1			0			0			1								
						pkt. ECTS						9			4			2			4			0			2								

UWAGI:

- Język obcy do wyboru spośród: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki, 3. Język rosyjski.
- Przedmioty humanistyczne do wyboru spośród: w semestrze I: 1. Ekonomia, 2. Logika, 3. Socjologia ogólna; w semestrze II: 1. Elementy prawa, 2. Filozofia, 3. Filozofia techniki.
- Studentów obowiązuje odbycie 4 tygodniowej **praktyki zawodowej** w IV semestrze (6 pkt ECTS).
- Rodzaj maszyny do wyboru przez studenta

Obowiązuje od roku akademickiego: **2023/2024**

Legenda:

- W - wykład
- Ć - ćwiczenia audytoryjne
- L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
- P - ćwiczenia projektowe
- S - seminarium
- T - zajęcia terenowe
- egzamin
- zajęcia realizowane na odległość met. synchroniczną

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ	<h2 style="margin: 0;">PLAN STUDIÓW NR V</h2> <p style="margin: 5px 0 0 0;">PROFIL: PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie) FORMA STUDIÓW: STUDIA STACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: 1. TECHNOLOGIA BUDOWY MASZYN 2. KONSTRUKCJA MASZYN</p>	<p style="margin: 0;">.....</p> <p style="margin: 0;"><i>pieczęćka uczelni</i></p>
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																												
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
						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								
		Liczba godzin w semestrze																																			
B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																																					
1.	Chemia	2	2	30	15		15		15	15																											
2.	Fizyka	2	4	45	30		15		30	15																											
3.	Matematyka inżynierska	2	2	10	120	60	60		30	30		30	30																								
4.	Termodynamika i mechanika płynów		4	6	90	60	30												30		15		30		15												
5.	Mechanika techniczna	1	8	12	150	60	60	30		15			15	30			15	15	15		15	15	15														
6.	Wytrzymałość materiałów		5	7	105	45	45	15				30	30																								
RAZEM		3	23	41	540	270	165	105	0	90	30	30	0	75	90	0	0	30	30	30	0	45	15	30	0	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	
									150		165				90				90				45				0				0						
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
										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				
		4	35	62	855	375	225	255	0	150	60	90	0	90	120	30	0	30	30	60	0	45	15	60	0	30	0	15	0	0	0	0	0	30	0	0	0
		Liczba:									egzaminów		1		1		1		1		0		0		0												
									zaliczeń		13		8		6		5		2		0		1														
									pkt. ECTS		21		16		10		10		3		0		2														

<p>UWAGI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Język obcy do wyboru spośród: 1. Język angielski, 2. Język niemiecki, 3. Język rosyjski. 2. Przedmioty humanistyczne do wyboru spośród: w semestrze I: 1. Ekonomia, 2. Logika, 3. Socjologia ogólna; w semestrze II: 1. Elementy prawa, 2. Filozofia, 3. Filozofia techniki. 3. Studentów obowiązuje odbycie 4 tygodniowej praktyki zawodowej w IV semestrze (6 pkt ECTS). 4. Rodzaj maszyny do wyboru przez studenta 	<p>Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024</p> <p>Legenda:</p> <p>W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe egzamin zajęcia realizowane na odległość met. synchroniczną</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

