

# PUNKTY ECTS - WYDZIAŁ FIZYKI TECHNICZNEJ

## EDUKACJA TECHNICZNO - INFORMATYCZNA

### studia stacjonarne I stopnia

I rok semestr pierwszy	zal.	I. godz.	K	semestr drugi	zal.	I. godz.	K
1. Psychologia	Z	15 <sup>W</sup>	1	1. Wychowanie fizyczne	Z	30 <sup>C</sup>	
2. Pedagogika i metody nauczania	E+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>C</sup>	4	2. Ergonomia	Z+Z	30 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	3
3. Technolog. info. i multimedialne	Z+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>L</sup>	4	3. Matematyka	E+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>C</sup>	5
4. Wprowadzenie do techniki	Z	30 <sup>W</sup>	2	4. I pracownia fizyczna	Z	30 <sup>L</sup>	3
5. Matematyka	E+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>C</sup>	5	5. Grafika inż. i CAD	E+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>L</sup>	4
6. Chemia	Z+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>L</sup>	4	6. Materiałoznawstwo	E+Z	30 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	3
7. Podstawy ekonomii	Z	30 <sup>W</sup>	3	7. Mechanika techniczna	Z+Z	30 <sup>W</sup> +15 <sup>C</sup>	3
8. Fizyka doświadczalna	E+Z	45 <sup>W</sup> +45 <sup>C</sup>	7	8. Programowanie i język C	Z+Z	15 <sup>W</sup> +30 <sup>L</sup>	3
9. Przeposobienie biblioteczne		2		9. Podstawy metrologii	Z+Z	30 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	4
10. Szkolenie BHP i PPOŻ		4		10. Metalurgia i odlewnictwo	Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	2
<b>30</b>				<b>30</b>			
Łącznie w semestrze: 3 <sup>E</sup> , 10 <sup>Z</sup> Wpis na kolejny semestr <b>K&gt;=18</b>				Łącznie w semestrze: 3 <sup>E</sup> , 15 <sup>Z</sup> Wpis na kolejny semestr <b>K&gt;=48</b>			
II rok semestr trzeci				semestr czwarty			
1. Język obcy	Z	60 <sup>C</sup>	2	1. Język obcy	E+Z	60 <sup>C</sup>	3
2. Wychowanie fizyczne	Z	30 <sup>C</sup>		2. Wstęp do nauki o materiałach	E+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>C</sup>	4
3. Systemy informatyczne	Z+Z	15 <sup>W</sup> +30 <sup>L</sup>	3	3. Bazy danych	Z+Z	30 <sup>W</sup> +45 <sup>L</sup>	4
4. Elementy fizyki współczesnej	E+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>C</sup>	6	4. Wstęp do nanotechnologii	E+Z+Z	30 <sup>W</sup> +15 <sup>C</sup> +15 <sup>L</sup>	5
5. Sieci komputerowe	Z+Z	30 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	4	5. Komputerowe wspom. proj.	Z+Z	15 <sup>W</sup> +30 <sup>L</sup>	3
6. Mechanika techniczna	E+Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>C</sup> +30 <sup>L</sup>	5	6. Podstawy konstrukcji maszyn	E+Z+Z	30 <sup>W</sup> +15 <sup>C</sup> +15 <sup>P</sup>	5
7. Wytrzymałość materiałów	E+Z+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>C</sup> +15 <sup>L</sup>	6	7. Przedmiot obieralny			2
8. Inżynieria środowiska	Z	30 <sup>W</sup>	2	- Teoria mechanizmów	Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>C</sup>	
9. Obróbka cieplna i spawalnictwo	Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	2	- Optoelektronik	Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	
<b>30</b>				8. Diagnostyka techniczna	Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	2
Łącznie w semestrze: 3 <sup>E</sup> , 14 <sup>Z</sup> Wpis na kolejny semestr <b>K&gt;= 76</b>				9. Praktyka zawodowa		4 tyg.	
				<b>30</b>			
				Łącznie w semestrze: 4 <sup>E</sup> , 13 <sup>Z</sup> Wpis na kolejny semestr <b>K&gt;= 108</b>			
III rok semestr piąty				semestr szósty			
1. Informatyka kwantowa	Z+Z+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>C</sup> +15 <sup>L</sup>	5	1. Systemy MES	Z+Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup> +15 <sup>P</sup>	5
2. Elektrotechnika i elektronika	E+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>C</sup>	5	2. Programowanie robotów	Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	3
3. Przedmiot obieralny II	E+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>C</sup>	5	3. Komp.wspom. eksperym.	Z+Z	30 <sup>W</sup> +30 <sup>L</sup>	5
- Metody matemat. w technice				4. Podst. optymalnego projekt	E+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>P</sup>	4
- Technologia wys. próżni				5. Lab. specjalistyczne	Z+Z	30 <sup>L</sup> +15 <sup>P</sup>	5
4. Podstawy automatyki	Z+Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>C</sup> +15 <sup>L</sup>	4	6. Przedmiot obieralny IV	Z	30 <sup>W</sup>	3
5. Mechatronika	E+Z	30 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	5	- Metody fiz. w medycynie			
6. Obróbka plastyczna i ubytkowa	Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	2	- Termodynamika techn.			
7. Przetwórstwo tworzyw sztucz.	Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	2	7. Zaawans.techn. wytwarz.	E+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>C</sup>	3
8. Przedmiot obieralny III	Z	30 <sup>W</sup>	2	8. Maszyny i urz. techn.	Z	15 <sup>W</sup>	2
- Mikroskopia optyczna				<b>30</b>			
- Optyka				Łącznie w semestrze: 2 <sup>E</sup> , 13 <sup>Z</sup> Wpis na kolejny semestr <b>K&gt;= 168</b>			
9. Umiejętności informacyjne		2 <sup>W</sup>					
<b>30</b>							
Łącznie w semestrze: 3 <sup>E</sup> , 14 <sup>Z</sup> Wpis na kolejny semestr <b>K&gt;= 138</b>							
IV rok semestr siódmy							
1. Elementy proj. Technologii	Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>P</sup>	2				
2. Ochrona własności intelekt.	Z	15 <sup>W</sup>	2				
3. Organizacja pracy i zarządz.	Z+Z	30 <sup>W</sup> +15 <sup>P</sup>	2				
4. Seminarium dyplomowe	Z	30 <sup>C</sup>	7				
5. Praca dyplomowa inż.	Z	75 <sup>L</sup>	15				
6. Recykling	Z+Z	15 <sup>W</sup> +15 <sup>L</sup>	2				
<b>30</b>							
Łącznie w semestrze: 0 <sup>E</sup> , 8 <sup>Z</sup> Wpis na kolejny semestr <b>K&gt;= 198</b>							

Wybór specjalności na V semestrze, realizacja od VI sem. Praktyka zawodowa po IV sem. (4 tyg.)