

**SKŁADNIKI TREŚCI KSZTAŁCENIA W GRUPACH  
NA KIERUNKU INFORMATYKA**

**Studia inżynierskie niestacjonarne**

	studia inżynierskie			
	godziny		ECTS	
	min.	realiz.	min.	realiz.
<b>A. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH</b> <b>Treści kształcenia w zakresie:</b>				
1. Analizy matematycznej i algebry liniowej - Matematyka	45	60		6
2. Metod probabilistycznych i statystyki - Statystyka i probablistyka	60	60		6
3. Matematyki dyskretnej - Matematyka dyskretna	60	60		6
4. Fizyki - Fizyka	45	60		3
5. Nauk technicznych - Podstawy elektroniki i miernictwa	45	60		10
<b>RAZEM</b>	<b>255</b>	<b>300</b>	<b>27</b>	<b>31</b>
<b>B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH</b> <b>Treści kształcenia w zakresie:</b>				
1. Podstaw programowania				
2. Algorytmów i złożoności Ad. 1 i 2: - Teoretyczne podstawy informatyki - Algorytmy i struktury danych - Wstęp do programowania internetowego		15 45 30		5 4 3
3. Architektury systemów komputerowych - Architektura komputerów i systemy komputerowe		42		9
4. Systemów operacyjnych - Systemy operacyjne		30		6
5. Technologii sieciowych - Sieci komputerowe - Projektowanie systemów i sieci komputerowych		40 30		9 5
6. Języków i paradygmatów programowania - Języki i paradygmaty programowania - Programowanie Java		90 40		10 7
7. Grafiki i komunikacji człowiek-komputer - Podstawy grafiki komputerowej		60		6
8. Sztucznej inteligencji - Podstawy sztucznej inteligencji		20		4
9. Baz danych - Bazy danych - Systemy baz danych - Internetowe bazy danych		45 60 30		9 5 4
10. Inżynierii oprogramowania - Podstawy inżynierii oprogramowania		30		5
11. Systemów wbudowanych - Wprowadzenie do inżynierii komputerowej		30		6

12. Problemów społecznych i zawodowych informatyki				
- Społeczne i zawodowe problemy informatyki		10		2
- Ochrona własności intelektualnej		5		1
- Ergonomia w informatyce		15		3
<b>RAZEM</b>	<b>660</b>	<b>667</b>	<b>69</b>	<b>103</b>
<b>PRZEDMIOTY OGÓLNE</b>				
- Język obcy		120		5
<b>RAZEM</b>		<b>120</b>		<b>5</b>
<b>GRUPA TREŚCI HUMANISTYCZNYCH</b>				
- Mikroekonomia		20		3
- Socjologia		30		3
- Filozofia		30		3
- Podstawy zarządzania		15		2
<b>RAZEM</b>	<b>60</b>	<b>95</b>	<b>3</b>	<b>11</b>
<b>POZOSTAŁE PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>				
- Komputerowe systemy biurowe		40		3
- Sygnały cyfrowe		20		4
- Administracja systemu UNIX		30		4
- Metody numeryczne		50		6
- Projektowanie i wdrażanie systemów informatycznych		20		3
- Bezpieczeństwo danych		20		3
- Wybrane zagadnienia sieci teleinformatycznych		60		4
- AutoCAD		30		3
- Systemy informatyczne w zarządzaniu		30		5
- Seminarium dyplomowe		30		10
- Praca dyplomowa				15
<b>RAZEM</b>		<b>330</b>		<b>60</b>
<b>OGÓLEM</b>		<b>1512</b>		<b>210</b>