

1.	Field of study	Applied Computer Science
2.	Academic year of entry	2018/2019 (winter term)
3.	Academic year for which the revised course structure applies	—
4.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
5.	Degree profile	general academic
6.	Mode of study	full-time
7.	ISCED code	0613 (Software and applications development and analysis)

### Grupa treści podstawowych

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3			year 4																	
			Total	L	O		semester 1	semester 2	semester 3	semester 4	semester 5	semester 6	semester 7																				
			L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E																		
1	Matematyka 1	Z	120		120	12		120	12																								
2	Fizyka	E	75	30	45	5				30	45	5																					
3	Matematyka 2	E	90		90	6				90	6																						
4	Matematyka dyskretna	E	50	20	30	4					20	30	4																				
5	Podstawy metod probabilistycznych i statystyki	E	60	30	30	5						30	30	5																			
<b>TOTAL Grupa treści podstawowych:</b>			<b>395</b>	<b>80</b>	<b>315</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>135</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Grupa treści kierunkowych

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3			year 4														
			Total	L	O		semester 1	semester 2	semester 3	semester 4	semester 5	semester 6	semester 7																	
			L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E															
1	Podstawy użytkowania systemów komputerowych	Z	30		30	2		30	2																					
2	Wstęp do informatyki	E	60	30	30	5	30	30	5																					
3	Wstęp do pomiarów i automatyki	Z	30		30	2		30	2																					
4	Wstęp do programowania	E	60	15	45	6	15	45	6																					
5	Algorytmy i programowanie	E	75	30	45	7			30	45	7																			
6	Architektura komputerów	E	60	30	30	5			30	30	5																			
7	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E	60	30	30	5			30	30	5																			
8	Algorytmy i struktury danych	E	75	30	45	6					30	45	6																	
9	Bazy danych	E	90	30	60	6					30	60	6																	
10	Podstawy techniki mikroprocesorowej	Z	60	30	30	5					30	30	5																	
11	Sieci komputerowe	E	60	30	30	5					30	30	5																	
12	Podstawy automatyki i robotyki	E	45	15	30	3						15	30	3																
13	Podstawy inżynierii oprogramowania	E	60	30	30	5						30	30	5																
14	Podstawy sztucznej inteligencji	E	60	30	30	5						30	30	5																
15	Systemy wbudowane	E	60	15	45	4						15	45	4																
16	Użytkowanie oprogramowania inżynierskiego	E	60	15	45	4						15	45	4																
17	Elementy grafiki komputerowej i przetwarzania obrazu	Z	60	30	30	5								30	30	5														
18	Systemy operacyjne i programowanie systemowe	E	60	30	30	6								30	30	6														
19	Środowiska i narzędzia wytwarzania oprogramowania	Z	60	30	30	5								30	30	5														
<b>TOTAL Grupa treści kierunkowych:</b>			<b>1125</b>	<b>450</b>	<b>675</b>	<b>91</b>	<b>45</b>	<b>135</b>	<b>15</b>	<b>90</b>	<b>105</b>	<b>17</b>	<b>120</b>	<b>165</b>	<b>22</b>	<b>105</b>	<b>180</b>	<b>21</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Grupa treści kierunkowych

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3			year 4		
			Total	L	O		semester 1	semester 2	semester 3	semester 4	semester 5	semester 6	semester 7					
			L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E

### Grupa modułów do wyboru

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3			year 4									
			Total	L	O		semester 1	semester 2	semester 3	semester 4	semester 5	semester 6	semester 7												
			L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E							
1	Przedmiot humanistyczny – Etyka biznesu i etyki zawodowe	E	30	30		2						30	2												
2	Moduł kierunkowy do wyboru	E	360	90	270	24								45	135	12	45	135	12						
3	Proseminarium inżynierskie	Z	30		30	3											30	3							
4	Pracownia inżynierska I (II)	Z	60		60	10											30	5							
5	Pracownia programowania zespołowego I (II)	Z	60		60	8											30	4							
6	Praca dyplomowa	Z				13													13						
7	Przedmiot z obszaru nauk społecznych	Z	30	30		3												30	3						
8	Seminarium inżynierskie	Z	30		30	5													30						
<b>TOTAL Grupa modułów do wyboru:</b>			<b>600</b>	<b>150</b>	<b>450</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>45</b>	<b>135</b>	<b>12</b>	<b>45</b>	<b>225</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>30</b>

### Praktyki

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3			year 4									
			Total	L	O		semester 1	semester 2	semester 3	semester 4	semester 5	semester 6	semester 7												
			L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E							
1	Praktyka inżynierska	Z				6																			
<b>TOTAL Praktyki:</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Inne wymagania

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3			year 4										
			Total	L	O		semester 1	semester 2	semester 3	semester 4	semester 5	semester 6	semester 7													
			L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E								
1	Wychowanie fizyczne	Z	60		60	0		30		30																
2	Lektorat języka angielskiego cz.1	Z	30		30	2		30	2																	
3	Ochrona własności intelektualnej	E	15	15		1	15		1																	
4	Lektorat języka angielskiego cz.2	Z	30		30	2				30	2															
5	Lektorat języka angielskiego cz.3	Z	30		30	2					30	2														
6	Prawo informatyczne	E	30	30		2				30		2														
7	Lektorat języka angielskiego cz.4	E	30		30	2							30	2												
8	Wstęp od przedsiębiorczości	E	30	30		2								30		2										
<b>TOTAL Inne wymagania:</b>			<b>255</b>	<b>75</b>	<b>180</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL:</b>			<b>2375</b>	<b>755</b>	<b>1620</b>	<b>210</b>	<b>375</b>	<b>30</b>	<b>420</b>	<b>30</b>	<b>395</b>	<b>30</b>	<b>405</b>	<b>30</b>	<b>390</b>	<b>30</b>	<b>270</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>30</b>						
<b>TOTAL</b>																		<b>2375</b>								

The study ends with the awarding of an Engineer - Bachelor's Degree with engineering competencies in the field of Applied Computer Science.

**Legend**

Each semester consists of 15 weeks

E/C - examination/course work

E - ECTS

L - lecture, O - all forms of teaching excluding lecture (practical classes, laboratory classes, discussion classes, seminar, proseminar, language classes, field practice, workshop, internship, tutoring)

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu ..... r.

Otrzymują:

1. Dział Kształcenia
2. Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii
3. Dziekanat

.....  
(pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

.....  
(pieczęć i podpis Dziekana)