

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: I**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Język angielski		Z				18			1
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE										
1.	Analiza matematyczna i algebra liniowa	E	Z			30	15			5
2.	Podstawy elektrotechniki		Z			10				1
3.	Podstawy elektroniki i miernictwa 1		Z			10				2
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE										
1.	Podstawy programowania	E		Z		16		20		8
2.	Usługi internetowe		Z	Z		12		20		5
3.	Teoretyczne podstawy informatyki	E				16				4
4.	Architektura systemów komputerowych 1	e.w.n.s.				8				0
5.	Podstawy technologii informatycznych		Z			12				2
Inne wymagania										
1	BHP	Z b.o.				4				0
<b>RAZEM:</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>114</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>0</b>
							<b>187</b>			<b>28</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty  
e.w.n.s. - egzamin w następnym semestrze

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: II**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji					Liczba godzin w semestrze				ECTS
							Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P		
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO											
1.	Język angielski			Z			18			1	
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE											
1.	Matematyka dyskretna 1		Z	Z		15	15			2	
2.	Fizyka dla informatyków 1		Z			15				2	
3.	Podstawy elektroniki i miernictwa 2		Z		Z	10		20		4	
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE											
1.	Algorytmy i struktury danych	E		Z		20	16			7	
2.	Architektura systemów komputerowych 2	E			Z	8		16		3	
3.	Programowanie-języki wysokiego poziomu				Z			28		5	
<b>RAZEM:</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>49</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	
							<b>181</b>			<b>24</b>	

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: III**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji					Liczba godzin w semestrze				ECTS
							Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P		
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO											
1.	Język angielski		Z				30			1	
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE											
1.	Metody probabilistyczne i statystyka 1		Z	Z		15	15			3	
2.	Matematyka dyskretna 2	E		Z		15	15			4	
3.	Fizyka dla informatyków 2		Z			30				2	
4.	Podstawy elektroniki i miernictwa 3				Z			15		2	
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE											
1.	Złożoność obliczeniowa		Z			8				1	
2.	Systemy operacyjne	E			Z	16		16		6	
3.	Systemy baz danych	E			Z	16		28		7	
<b>RAZEM:</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	
							<b>219</b>			<b>26</b>	

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: IV**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Język angielski		Z				30			1
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE										
1.	Metody probabilistyczne i statystyka 2		Z	Z		15	15			2
2.	Fizyka dla informatyków 3				Z			15		1
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE										
1.	Sieci komputerowe 1	E			Z	16		16		5
2.	Programowanie w języku C		Z		Z	12		20		3
3.	Programowanie-języki niskiego poziomu		Z		Z	8		16		3
4.	Projektowanie baz danych		Z			Z	12		28	4
5.	Teoria informacji	E				12				3
6.	Praktyka zawodowa			Zb.o.			160			4
<b>RAZEM:</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>75</b>	<b>45</b>	<b>67</b>	<b>28</b>
							<b>215</b>			<b>26</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: V**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS	
						Studia niestacjonarne				NS	
		W	C	L	P	W	C	L	P		
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO											
1.	Język angielski		E/Z			24				1	
2.	Przedmiot humanistyczny 1	Z				15				1	
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE											
1.	Sieci komputerowe 2				Z				16	2	
2.	Programowanie obiektowe	Z		Z		12		28		5	
3.	Grafika i komunikacja człowiek-komputer	Z		Z		12		16		4	
4.	Systemy informatyczne w zarządzaniu	E				12				3	
5.	Podstawy telekomunikacji	Z				12				2	
6.	Systemy wspomaganie decyzji	Z				12				1	
7.	Inżynieria oprogramowania	E				24				3	
8.	Symulacja komputerowa	E				12				4	
<b>RAZEM:</b>		4	5	1	2	1	111	24	44	16	26
						195				26	

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: SIECI I SYSTEMY MULTIMEDIALNE  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VI**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Przedmiot humanistyczny 2		Z			15				1
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE										
1.	Projektowanie interfejsu użytkownika				Z			16		1
2.	Ochrona danych	E				16				3
3.	Systemy wbudowane	E				16				3
4.	Problemy społeczne i zawodowe informatyki		Z			8				1
5.	Rzeczywistość wirtualna				Z			16		3
6.	Projekt programistyczny				Z				30	3
7.	Wprowadzenie do sztucznej inteligencji	E				16				3
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE										
1.	Sieci szerokopasmowe	E				20				4
2.	Systemy multimedialne	E			Z	20		20		5
<b>RAZEM:</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>111</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>30</b>
							<b>193</b>			<b>27</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA**  
**SPECJALNOŚĆ: SIECI I SYSTEMY MULTIMEDIALNE**  
**STUDIA INŻYNIERSKIE**  
**SEMESTR: VII**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Przedmiot humanistyczny 3		Z			15				1
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE										
1.	Projekt programistyczny				Z				16	3
2.	Zarządzanie projektami informatycznymi		Z		Z	8		12		2
3.	Ergonomia dla informatyków		Z			8				1
4.	Administrowanie systemami informatycznymi		Z		Z	12		16		3
PRZEDMIOTY OBIERALNE INFORMATYCZNE										
1.	Obieralny I	E				16				4
2.	Obieralny II	E				16				4
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE										
1.	Seminarium dyplomowe				Z				20	2
2.	Protokoły komunikacyjne	E				20				4
3.	Projektowanie sieci komputerowych				Z				20	2
<b>RAZEM:</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>56</b>
						<b>179</b>				<b>26</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: SIECI I SYSTEMY MULTIMEDIALNE  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VIII**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
	PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO									
1.	Przedmiot humanistyczny 4		Z			15				1
	PRZEDMIOTY OBIERALNE INFORMATYCZNE									
1.	Obieralny III	E				16				4
2.	Obieralny IV	E				16				4
	PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE									
1.	Praca dyplomowa				Z				150	15
2.	Seminarium dyplomowe				Z				24	3
<b>RAZEM:</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>174</b>
						<b>221</b>				<b>27</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty



**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: TECHNOLOGIE I ZASTOSOWANIA INTERNETU  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VI**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Przedmiot humanistyczny 2		Z			15				1
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE										
1.	Projektowanie interfejsu użytkownika				Z			16		1
2.	Ochrona danych	E				16				3
3.	Systemy wbudowane	E				16				3
4.	Problemy społeczne i zawodowe informatyki		Z			8				1
5.	Rzeczywistość wirtualna				Z			16		3
6.	Projekt programistyczny				Z				30	3
7.	Wprowadzenie do sztucznej inteligencji	E				16				3
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE										
1.	Protokoły komunikacyjne	E				20				4
2.	Zastosowania Internetu	E				20				3
3.	Programowanie w Internecie 1				Z			20		2
<b>RAZEM:</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>111</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>30</b>
						<b>193</b>				<b>27</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: TECHNOLOGIE I ZASTOSOWANIA INTERNETU  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VII**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS	
						Studia niestacjonarne				NS	
		W	C	L	P	W	C	L	P		
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO											
1.	Przedmiot humanistyczny 3		Z			15				1	
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE											
1.	Projekt programistyczny				Z				16	3	
2.	Zarządzanie projektami informatycznymi		Z		Z	8		12		2	
3.	Ergonomia dla informatyków		Z			8				1	
4.	Administrowanie systemami informatycznymi		Z		Z	12		16		3	
PRZEDMIOTY OBIERALNE INFORMATYCZNE											
1.	Obieralny I	E				16				4	
2.	Obieralny II	E				16				4	
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE											
1.	Seminarium dyplomowe				Z				20	2	
2.	Bezpieczeństwo w sieciach komputerowych	E				20				4	
3.	Programowanie w Internecie 2				Z			20		2	
<b>RAZEM:</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	
							<b>179</b>				<b>26</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: TECHNOLOGIE I ZASTOSOWANIA INTERNETU  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VIII**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Przedmiot humanistyczny 4		Z			15				1
PRZEDMIOTY OBIERALNE INFORMATYCZNE										
1.	Obieralny III	E				16				4
2.	Obieralny IV	E				16				4
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE										
1.	Praca dyplomowa				Z				150	15
2.	Seminarium dyplomowe				Z				24	3
<b>RAZEM:</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>174</b>
						<b>221</b>				<b>27</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VI**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Przedmiot humanistyczny 2		Z			15				1
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE										
1.	Projektowanie interfejsu użytkownika			Z				16		1
2.	Ochrona danych	E				16				3
3.	Systemy wbudowane	E				16				3
4.	Problemy społeczne i zawodowe informatyki		Z			8				1
5.	Rzeczywistość wirtualna				Z			16		3
6.	Projekt programistyczny				Z				30	3
7.	Wprowadzenie do sztucznej inteligencji	E				16				3
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE										
1.	Podstawy kryptografii	E		Z		16		10		6
2.	Wybrane problemy archiwizacji danych	E				16				2
3.	Prawne i normatywne aspekty ochrony danych		Z			10				1
<b>RAZEM:</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>113</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>30</b>
									<b>185</b>	<b>27</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VII**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Przedmiot humanistyczny 3		Z			15				1
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE										
1.	Projekt programistyczny				Z				16	3
2.	Zarządzanie projektami informatycznymi		Z		Z	8		12		2
3.	Ergonomia dla informatyków		Z			8				1
4.	Administrowanie systemami informatycznymi		Z		Z	12		16		3
PRZEDMIOTY OBIERALNE INFORMATYCZNE										
1.	Obieralny I	E				16				4
2.	Obieralny II	E				16				4
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE										
1.	Seminarium dyplomowe				Z				20	2
2.	Bezpieczeństwo w sieciach komputerowych	E			Z	16		16		5
3.	Polityka bezpieczeństwa				Z				16	1
<b>RAZEM:</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>91</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>52</b>
						<b>187</b>				<b>26</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VIII**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
	PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO									
1.	Przedmiot humanistyczny 4		Z			15				1
	PRZEDMIOTY OBIERALNE INFORMATYCZNE									
1.	Obieralny III	E				16				4
2.	Obieralny IV	E				16				4
	PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE									
1.	Praca dyplomowa				Z				150	15
2.	Seminarium dyplomowe				Z				24	3
<b>RAZEM:</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>174</b>
						<b>221</b>				<b>27</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: ZINTEGROWANE SYSTEMY INFORMATYCZNE  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VI**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Przedmiot humanistyczny 2		Z			15				1
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE										
1.	Projektowanie interfejsu użytkownika			Z				16		1
2.	Ochrona danych	E				16				3
3.	Systemy wbudowane	E				16				3
4.	Problemy społeczne i zawodowe informatyki		Z			8				1
5.	Rzeczywistość wirtualna				Z			16		3
6.	Projekt programistyczny				Z				30	3
7.	Wprowadzenie do sztucznej inteligencji	E				16				3
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE										
1.	Zintegrowane systemy informacyjne	E		Z		16		10		5
2.	Restrukturyzacja procesów biznesowych			Z				16		1
3.	Hurtownie danych	E				16				3
<b>RAZEM:</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>103</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>30</b>
									<b>191</b>	<b>27</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: ZINTEGROWANE SYSTEMY INFORMATYCZNE  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VII**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji					Liczba godzin w semestrze				ECTS
							Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P		
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO											
1.	Przedmiot humanistyczny 3		Z			15				1	
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE											
1.	Projekt programistyczny				Z				16	3	
2.	Zarządzanie projektami informatycznymi		Z		Z	8		12		2	
3.	Ergonomia dla informatyków		Z			8				1	
4.	Administrowanie systemami informatycznymi		Z		Z	12		16		3	
PRZEDMIOTY OBIERALNE INFORMATYCZNE											
1.	Obieralny I	E				16				4	
2.	Obieralny II	E				16				4	
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE											
1.	Seminarium dyplomowe				Z				20	2	
2.	Marketing elektroniczny		Z			10				1	
3.	Projektowanie systemów informatycznych	E			Z	16		16		5	
<b>RAZEM:</b>		<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>101</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	
							<b>181</b>			<b>26</b>	

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty



**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: ZINTEGROWANE SYSTEMY INFORMATYCZNE  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VIII**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Przedmiot humanistyczny 4		Z			15				1
PRZEDMIOTY OBIERALNE INFORMATYCZNE										
1.	Obieralny III	E				16				4
2.	Obieralny IV	E				16				4
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE										
1.	Praca dyplomowa				Z				150	15
2.	Seminarium dyplomowe				Z				24	3
<b>RAZEM:</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>174</b>
						<b>221</b>				<b>27</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: ADMINISTROWANIE SIECIAMI KOMPUTEROWYMI  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VI**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Przedmiot humanistyczny 2		Z			15				1
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE										
1.	Projektowanie interfejsu użytkownika				Z			16		1
2.	Ochrona danych	E				16				3
3.	Systemy wbudowane	E				16				3
4.	Problemy społeczne i zawodowe informatyki		Z			8				1
5.	Rzeczywistość wirtualna				Z			16		3
6.	Projekt programistyczny				Z				30	3
7.	Wprowadzenie do sztucznej inteligencji	E				16				3
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE										
1.	Sprzęt sieciowy	E			Z	16		16		7
2.	Sieciowe systemy operacyjne	E				16				2
<b>RAZEM:</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>103</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>30</b>
						<b>181</b>				<b>27</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: ADMINISTROWANIE SIECIAMI KOMPUTEROWYMI  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VII**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS
						Studia niestacjonarne				NS
		W	C	L	P	W	C	L	P	
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO										
1.	Przedmiot humanistyczny 3		Z			15				1
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE										
1.	Projekt programistyczny				Z				16	3
2.	Zarządzanie projektami informatycznymi		Z		Z	8		12		2
3.	Ergonomia dla informatyków		Z			8				1
4.	Administrowanie systemami informatycznymi		Z		Z	12		16		3
PRZEDMIOTY OBIERALNE INFORMATYCZNE										
1.	Obieralny I	E				16				4
2.	Obieralny II	E				16				4
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE										
1.	Seminarium dyplomowe				Z				20	2
2.	Bezpieczeństwo w sieciach komputerowych	E			Z	16		8		4
3.	Sieci rozległe				Z			28		2
<b>RAZEM:</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>91</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>36</b>
							<b>191</b>			<b>26</b>

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty

**RAMOWY PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU INFORMATYKA  
SPECJALNOŚĆ: ADMINISTROWANIE SIECIAMI KOMPUTEROWYMI  
STUDIA INŻYNIERSKIE  
SEMESTR: VIII**

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób weryfikacji				Liczba godzin w semestrze				ECTS	
						Studia niestacjonarne				NS	
		W	C	L	P	W	C	L	P		
PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO I HUMANISTYCZNEGO											
1.	Przedmiot humanistyczny 4		Z			15				1	
PRZEDMIOTY OBIERALNE INFORMATYCZNE											
1.	Obieralny III	E				16				4	
2.	Obieralny IV	E				16				4	
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE											
1.	Praca dyplomowa				Z				150	15	
2.	Seminarium dyplomowe				Z				24	3	
<b>RAZEM:</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>174</b>	
							<b>221</b>			<b>27</b>	

Z - zaliczenie  
E - egzamin  
W - wykłady  
C - ćwiczenia  
L - laboratorium  
P - projekty