

PLAN STUDIÓW  
STACJONARNYCH  
PIERWSZEGO STOPNIA

DLA KIERUNKU  
INFORMATYKA I EKONOMETRIA

NA WYDZIALE  
MATEMATYKI, INFORMATYKI I EKONOMETRII  
UNIWERSYTETU ZIELONOGÓRSKIEGO

rekrutacja w roku akademickim  
2012/2013

Zatwierdzono:  
Uchwała Rady Wydziału  
z dnia 28.03.12r.  
zmiany z dnia: 17.04.13r.

# Informatyka i Ekonometria

## Warunki ukończenia studiów

Studia na kierunku *informatyka i ekonometria* trwają 3 lata (6 semestrów). Minimalna liczba punktów ECTS wynosi 180. Student powinien uzyskać minimalnie 30 punktów ECTS w każdym semestrze.

- Student kierunku *informatyka i ekonometria* otrzymuje tytuł zawodowy **licencjata**, gdy
  1. zaliczy przedmioty z liczbą punktów ECTS co najmniej 180, w tym
    - moduł przedmiotów obowiązkowych dla kierunku *informatyka i ekonometria* (str. 3),
    - moduły przedmiotów dodatkowych z grupy A oferowanych dla kierunku *informatyka i ekonometria* z liczbą punktów ECTS co najmniej 45 (str. 5), w tym praktykę zawodową,
    - moduły przedmiotów ogólnouczelnianych lub prowadzonych na innym kierunku studiów (np. dodatkowych z grupy B, humanistycznych lub społecznych oferowanych dla kierunku *informatyka i ekonometria*) z liczbą punktów ECTS co najmniej 4 (str. 5),
  2. zda egzamin dyplomowy z wynikiem pozytywnym.
- Student kierunku *informatyka i ekonometria* otrzymuje tytuł zawodowy **licencjata** o specjalności **statystyka i ekonometria** lub **systemy informacyjne**, gdy
  1. zaliczy przedmioty z liczbą punktów ECTS co najmniej 180, w tym
    - moduł przedmiotów obowiązkowych dla kierunku *informatyka i ekonometria* (str. 3),
    - moduły przedmiotów obowiązkowych dla danej specjalności (str. 4),
    - moduły przedmiotów ogólnouczelnianych lub prowadzonych na innym kierunku studiów (np. dodatkowych z grupy B, humanistycznych lub społecznych oferowanych dla kierunku *informatyka i ekonometria*) z liczbą punktów ECTS co najmniej 4 (str. 5),
  2. zda egzamin dyplomowy z wynikiem pozytywnym.

### UWAGA:

Praktyka zawodowa trwa 3 tygodnie i jest realizowana przed rozpoczęciem szóstego semestru. Zasady odbywania i zaliczania praktyk zawodowych ustala Dziekan Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii.

## Wykaz przedmiotów

Przedmioty obowiązkowe dla kierunku *informatyka i ekonometria*

nazwa przedmiotu	liczba godzin	typ zajęć	forma zaliczenia	punkty ECTS
<b>OGÓLNE</b>				
Język angielski 1	30	2L	O	2
Język angielski 2	30	2L	O	2
Język angielski 3	30	2L	O	2
Język angielski 4	30	2L	E	2
Technologia informacyjna	30	2L	O	2
Wychowanie fizyczne 1	30	2Ć	Z	1
Wychowanie fizyczne 2	30	2Ć	Z	1
razem	210		1× E	12
<b>PODSTAWOWE</b>				
Finanse przedsiębiorstw	30	1W+1Ć	E+O	5
Finanse publiczne	15	1W	O	1
Informatyka ekonomiczna	30	2W	O	2
Makroekonomia	45	2W+1Ć	E+O	6
Mikroekonomia	45	2W+1Ć	E+O	6
Prawo	15	1W	O	1
Rachunkowość	30	1W+1Ć	O+O	3
Zarządzanie	45	2W+1Ć	O+O	3
razem	255		3× E	27
<b>KIERUNKOWE</b>				
Algebra liniowa 1	60	2W+2Ć	E+O	6
Algebra liniowa 2	60	2W+2Ć	E+O	5
Analiza matematyczna 1	60	2W+2Ć	E+O	6
Analiza matematyczna 2	60	2W+2Ć	E+O	5
Badania operacyjne 1	60	2W+2Ć	O+O	4
Badania operacyjne 2	60	2W+2L	E+O	4
Bazy danych 1	60	2W+2L	E+O	4
Ekonometria	60	2W+1Ć+1L	E+O+O	4
Matematyka dyskretna 1	60	2W+2Ć	O+O	5
Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa	60	2W+2L	O+O	4
Programowanie komputerów 1	60	2W+2L	E+O	6
Programowanie komputerów 2	60	2W+2L	E+O	5
Projektowanie systemów informatycznych	60	2W+2L	E+O	4
Rachunek prawdopodobieństwa	60	2W+2Ć	E+O	4
Seminarium dyplomowe 1	15	1S	O	3
Seminarium dyplomowe 2	30	2S	O	7
Statystyka matematyczna	60	2W+2Ć	E+O	4
Statystyka opisowa i ekonomiczna	30	2L	O	2
razem	975		12× E	82
razem	1440		16× E	121

**Przedmioty oferowane dla specjalności na kierunku *informatyka i ekonometria*****Statystyka i ekonometria**

nazwa przedmiotu	liczba godzin	typ zajęć	forma zaliczenia	punkty ECTS
<b>OBOWIĄZKOWE</b>				
Bazy danych projekt 1	15	1P	O	3
Kontrola jakości	60	2W+2L	E+O	6
Metody aktuarialne	60	2W+2Ć	O+O	4
Planowanie doświadczeń	60	2W+2L	O+O	5
Podstawy modelowania matematycznego	45	1W+2P	E+O	6
Praktyczne metody statystyki	60	2W+2L	E+O	5
Praktyka zawodowa	75	75Pra	O	3
Statystyka matematyczna laboratorium	30	2L	O	2
Teoria gier	60	2W+2Ć	E+O	5
Wstęp do metod numerycznych	60	2W+1Ć+1L	E+O+O	6
<b>razem</b>	<b>525</b>		<b>5× E</b>	<b>45</b>

**Systemy informacyjne**

nazwa przedmiotu	liczba godzin	typ zajęć	forma zaliczenia	punkty ECTS
<b>OBOWIĄZKOWE</b>				
Algorytmy i struktury danych	60	2W+2L	E+O	5
Bazy danych 2	60	2W+2L	E+O	5
Bazy danych projekt 1	15	1P	O	3
Bazy danych projekt 2	30	2P	O	4
Bezpieczeństwo systemów informatycznych	60	2W+2L	E+O	5
Matematyka dyskretna 2	60	2W+2Ć	O+O	4
Podstawy zarządzania i bezpieczeństwa systemów baz danych	45	1W+2L	O+O	4
Praktyka zawodowa	75	75Pra	O	3
Programowanie obiektowe 1	60	2W+2L	E+O	6
Programowanie obiektowe 2	60	2W+2L	E+O	6
<b>razem</b>	<b>525</b>		<b>5× E</b>	<b>45</b>

Przedmioty dodatkowe oferowane dla kierunku *informatyka i ekonometria*

nazwa przedmiotu	liczba godzin	typ zajęć	forma zaliczenia	punkty ECTS	SEMESTR						
					1	2	3	4	5	6	
<b>GRUPA A</b>											
Algorytmy i struktury danych	60	2W+2L	E+O	5							
Analiza i projektowanie obiektowe w UML	60	2W+2P	O+O	6				×		×	
Aplikacje WWW i PHP	60	2W+2L	O+O	4						×	
Bazy danych 2	60	2W+2L	E+O	5				×		×	
Bazy danych projekt 1	15	1P	O	3				×			
Bazy danych projekt 2	30	2P	O	4					×		
Bezpieczeństwo systemów informatycznych	60	2W+2L	E+O	5						×	
Kontrola jakości	60	2W+2L	E+O	6						×	
Matematyka dyskretna 2	60	2W+2Ć	O+O	4				×		×	
Metody aktuarialne	60	2W+2Ć	O+O	4					×		
Metody probabilistyczne w informatyce	60	2W+2Ć	E+O	5				×		×	
Planowanie doświadczeń	60	2W+2L	O+O	5						×	
Podstawy modelowania matematycznego	45	1W+2P	E+O	6				×		×	
Podstawy zarządzania i bezpieczeństwa systemów baz danych	45	1W+2L	O+O	4						×	
Praktyczne metody statystyki	60	2W+2L	E+O	5						×	
Praktyka zawodowa	75	75Pra	O	3					×		
Programowanie obiektowe 1	60	2W+2L	E+O	6			×		×		
Programowanie obiektowe 2	60	2W+2L	E+O	6				×		×	
Programowanie w pakietach statystycznych	30	2P	O	3						×	
Sieci komputerowe	60	2W+2L	O+O	5			×		×		
Statystyka matematyczna laboratorium	30	2L	O	2				×		×	
Teoria gier	60	2W+2Ć	E+O	5				×		×	
Wstęp do metod numerycznych	60	2W+1Ć+1L	E+O+O	6			×		×		
<b>GRUPA B</b>											
Analiza kombinatoryczna struktur dyskretnych	60	2W+2Ć	O+O	5				×		×	
Ekonomia matematyczna	60	2W+2Ć	E+O	6				×		×	
Geometria	60	2W+2Ć	E+O	5			×		×		
Geometria elementarna	60	2W+2Ć	E+O	5						×	
LaTeX	30	2L	O	2			×		×		
Metody boolowskie w informatyce	60	2W+2Ć	E+O	5					×		
Modelowanie w finansach	75	2W+3L	E+O	7						×	
Pakiety matematyczne	30	2L	O	2						×	
Podstawy inżynierii finansowej	60	2W+2Ć	E+O	7					×		
Podstawy optymalizacji	60	2W+2L	E+O	6					×		
<b>HUMANISTYCZNE LUB SPOŁECZNE</b>											
Pedagogika	45	2W+1Ć	O+O	2			×				
Psychologia	45	2W+1Ć	O+O	2			×				

Plan studiów dla kierunku *informatyka i ekonometria***PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE**

		1	2	3	4	5	6

**Przedmioty ogólne**

Język angielski 1	L		30				
Język angielski 2	L			30			
Język angielski 3	L				30		
Język angielski 4	L					30 <sup>E</sup>	
Technologia informacyjna	L	30					
Wychowanie fizyczne 1	Ć		30				
Wychowanie fizyczne 2	Ć			30			

**Przedmioty podstawowe**

Finanse przedsiębiorstw	W						15 <sup>E</sup>
Finanse przedsiębiorstw	Ć						15
Finanse publiczne	W		15				
Informatyka ekonomiczna	W						30
Makroekonomia	W		30 <sup>E</sup>				
Makroekonomia	Ć		15				
Mikroekonomia	W	30 <sup>E</sup>					
Mikroekonomia	Ć	15					
Prawo	W	15					
Rachunkowość	W	15					
Rachunkowość	Ć	15					
Zarządzanie	W			30			
Zarządzanie	Ć			15			

**Przedmioty kierunkowe**

Algebra liniowa 1	W	30 <sup>E</sup>					
Algebra liniowa 1	Ć	30					
Algebra liniowa 2	W		30 <sup>E</sup>				
Algebra liniowa 2	Ć		30				
Analiza matematyczna 1	W	30 <sup>E</sup>					
Analiza matematyczna 1	Ć	30					
Analiza matematyczna 2	W		30 <sup>E</sup>				
Analiza matematyczna 2	Ć		30				
Badania operacyjne 1	W				30		
Badania operacyjne 1	Ć				30		
Badania operacyjne 2	W					30 <sup>E</sup>	
Badania operacyjne 2	L					30	
Bazy danych 1	W			30 <sup>E</sup>			
Bazy danych 1	L			30			
Ekonometria	W					30 <sup>E</sup>	
Ekonometria	Ć					15	
Ekonometria	L					15	
Matematyka dyskretna 1	W		30				
Matematyka dyskretna 1	Ć		30				
Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa	W					30	
Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa	L					30	
Programowanie komputerów 1	W	30 <sup>E</sup>					
Programowanie komputerów 1	L	30					
Programowanie komputerów 2	W		30 <sup>E</sup>				
Programowanie komputerów 2	L		30				
Projektowanie systemów informatycznych	W					30 <sup>E</sup>	
Projektowanie systemów informatycznych	L					30	
Rachunek prawdopodobieństwa	W			30 <sup>E</sup>			
Rachunek prawdopodobieństwa	Ć			30			
Seminarium dyplomowe 1	S					15	
Seminarium dyplomowe 2	S						30
Statystyka matematyczna	W				30 <sup>E</sup>		
Statystyka matematyczna	Ć				30		
Statystyka opisowa i ekonomiczna	L				30		

suma godzin		300	360	225	180	285	90
suma punktów ECTS		30	30	14	12	21	14
liczba egzaminów		4	4	2	1	4	1

# STATYSTYKA I EKONOMETRIA

STUDIA STACJONARNE I STOPNIA

SEMESTR 1	SEMESTR 2	SEMESTR 3	SEMESTR 4	SEMESTR 5	SEMESTR 6
Analiza matematyczna 1 30W+30C+6ECTS*(E)	Analiza matematyczna 2 30W+30C+5ECTS*(E)	Rachunek prawdopodobieństwa 30W+30C+4ECTS*(E)	Statystyka matematyczna 30W+30C+4ECTS*(E)	Ekonometria 30W+15C+15L+4ECTS*(E)	Informatyka ekonomiczna 30W+2ECTS
Algebra liniowa 1 30W+30C+6ECTS*(E)	Algebra liniowa 2 30W+30C+5ECTS*(E)	Zarządzanie 30W+15C+3ECTS	Statystyka opisowa i ekonomiczna 30L+2ECTS	Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa 30W+30L+4ECTS	Finanse przedsiębiorstw 15W+15C+5ECTS*(E)
Technologia informacyjna 30L+2ECTS	Matematyka dyskretna 1 30W+30C+5ECTS	Bazy danych 1 30W+30L+4ECTS*(E)	Badania operacyjne 1 30W+30C+4ECTS	Badania operacyjne 2 30W+30L+4ECTS*(E)	Planowanie doświadczeń 30W+30L+5ECTS
Programowanie komputerów 1 30W+30L+6ECTS*(E)	Programowanie komputerów 2 30W+30L+5ECTS*(E)	Wstęp do metod numerycznych 30W+15C+15L+6ECTS*(E)	Podstawy modelowania matematycznego 15W+30P+6ECTS*(E)	Projektowanie systemów informatycznych 30W+30L+4ECTS*(E)	Praktyczne metody statystyki 30W+30L+5ECTS*(E)
Rachunkowość 15W+15C+3ECTS	Finanse publiczne 15W+1ECTS		Statystyka laboratoryjna matematyczna 30L+2ECTS	Metody aktuarialne 30W+30C+4ECTS	Kontrola jakości 30W+30L+6ECTS*(E)
Mikroekonomia 30W+15C+6ECTS*(E)	Makroekonomia 30W+15C+6ECTS*(E)		Teoria gier 30W+30C+5ECTS*(E)		
Prawo 15W+1ECTS			Bazy danych projekt 1 15P+3ECTS		
	Język angielski 1 30L+2ECTS	Język angielski 2 30L+2ECTS	Język angielski 3 30L+2ECTS	Język angielski 4 30L+2ECTS*(E)	
	Wychowanie fizyczne 1 30C+1ECTS	Wychowanie fizyczne 2 30C+1ECTS		Seminarium dyplomowe 1 15S+3ECTS	Seminarium dyplomowe 2 30S+7ECTS
				Praktyka zawodowa 75Pra+3ECTS	

## PODSUMOWANIE - PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE DLA KIERUNKU I SPECJALNOŚCI

300 GODZ, 30 ECTS, 4 EGZ

360 GODZ, 30 ECTS, 4 EGZ

285 GODZ, 20 ECTS, 3 EGZ

330 GODZ, 28 ECTS, 3 EGZ

420 GODZ, 28 ECTS, 4 EGZ

270 GODZ, 30 ECTS, 3 EGZ

### RAZEM

1965 GODZ, 166 ECTS, 21 EGZ

### OBOWIĄZKOWE

1440 GODZ, 121 ECTS, 16 EGZ

### SPECJALISTYCZNE

525 GODZ, 45 ECTS, 5 EGZ



# SYSTEMY INFORMACYJNE

STUDIA STACJONARNE I STOPNIA

SEMESTR 1	SEMESTR 2	SEMESTR 3	SEMESTR 4	SEMESTR 5	SEMESTR 6
Analiza matematyczna 1 30W+30C+6ECTS*(E)	Analiza matematyczna 2 30W+30C+5ECTS*(E)	Rachunek prawdopodobieństwa 30W+30C+4ECTS*(E)	Statystyka matematyczna 30W+30C+4ECTS*(E)	Ekonometria 30W+15C+15L+4ECTS*(E)	Informatyka ekonomiczna 30W+2ECTS
Algebra liniowa 1 30W+30C+6ECTS*(E)	Algebra liniowa 2 30W+30C+5ECTS*(E)	Zarządzanie 30W+15C+3ECTS	Statystyka opisowa i ekonomiczna 30L+2ECTS	Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa 30W+30L+4ECTS	Finanse przedsiębiorstw 15W+15C+5ECTS*(E)
Technologia informacyjna 30L+2ECTS	Matematyka dyskretna 1 30W+30C+5ECTS	Bazy danych 1 30W+30L+4ECTS*(E)	Badania operacyjne 1 30W+30C+4ECTS	Badania operacyjne 2 30W+30L+4ECTS*(E)	Algotrymy i struktury danych 30W+30L+5ECTS*(E)
Programowanie komputerów 1 30W+30L+6ECTS*(E)	Programowanie komputerów 2 30W+30L+5ECTS*(E)	Programowanie obiektowe 1 30W+30L+6ECTS*(E)	Programowanie obiektowe 2 30W+30L+6ECTS*(E)	Projektowanie systemów informatycznych 30W+30L+4ECTS*(E)	Bezpieczeństwo systemów informatycznych 30W+30L+5ECTS*(E)
Rachunkowość 15W+15C+3ECTS	Finanse publiczne 15W+1ECTS		Bazy danych projekt 1 15P+3ECTS		Podstawy zarządzania i bezpieczeństwa systemów baz danych 15W+30L+4ECTS
Mikroekonomia 30W+15C+6ECTS*(E)	Makroekonomia 30W+15C+6ECTS*(E)		Bazy danych 2 30W+30L+5ECTS*(E)	Bazy danych projekt 2 30P+4ECTS	
Prawo 15W+1ECTS			Matematyka dyskretna 2 30W+30C+4ECTS		
	Język angielski 1 30L+2ECTS	Język angielski 2 30L+2ECTS	Język angielski 3 30L+2ECTS	Język angielski 4 30L+2ECTS*(E)	
	Wychowanie fizyczne 1 30C+1ECTS	Wychowanie fizyczne 2 30C+1ECTS		Seminarium dyplomowe 1 15S+3ECTS	Seminarium dyplomowe 2 30S+7ECTS
				Praktyka zawodowa 75Pra+3ECTS	

## PODSUMOWANIE - PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE DLA KIERUNKU I SPECJALNOŚCI

300 GODZ, 30 ECTS, 4 EGZ

360 GODZ, 30 ECTS, 4 EGZ

285 GODZ, 20 ECTS, 3 EGZ

375 GODZ, 30 ECTS, 3 EGZ

390 GODZ, 28 ECTS, 4 EGZ

255 GODZ, 28 ECTS, 3 EGZ

### RAZEM

1965 GODZ, 166 ECTS, 21 EGZ

### OBOWIĄZKOWE

1440 GODZ, 121 ECTS, 16 EGZ

### SPECJALISTYCZNE

525 GODZ, 45 ECTS, 5 EGZ