WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR I

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **ANALITYKA CHEMICZNA I SPOŻYWCZA**
SPECJALNOŚĆ: **1. Analityka środowiska**
2. Analityka żywności

ZATWIERDZAM

PROREKTOR
ds. Dydaktycznych i Studenckich

Bydgoszcz dn. ……

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	w tym Ć	w tym L	w tym P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE (Liczba godzin tygodniowo (semestr I -VI po 15 tygodni, VII semestr 10 tygodni)) sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
A.	**PRZEDMIOTY OGÓLNE**																																				
1.	Ekologiczne i etyczne problemy w produkcji chemicznej	0	1	2	15	15				1																											
2.	Język obcy[4]	0	3	6	90			90												2				2				2									
3.	Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-prawny [5]	0	1	2	30	30																2															
4.	Wychowanie fizyczne [6]	0	2	2	60		60												2				2														
5.	Ergonomia, bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	2	20	20				1,33																											
6.	Technologie informacyjne	0	1	4	30			30				2																									
7.	Mała przedsiębiorczość w chemii	0	1	2	15	15																												1,5			
8.	Ochrona własności intelektualnej	0	1	2	15	15												1																			
9.	Angielska terminologia techniczna	0	1	2	30			30																								2					
	RAZEM	**0**	**12**	**24**	**305**	**95**	**60**	**150**	**0**	2,33	0	2	0	0	0	0	0	1	2	2	0	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	1,5	0	0	0
										4,33				0				5				6				2				2				1,5			

	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1	**0**	**12**	**24**	**305**	**95**	**60**	**150**	**0**	**2,33**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**2**	**0**	**2**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1,5**	**0**	**0**	**0**
									4,33				**0**				**5**				**6**				**2**				**2**				**1,5**			

Liczba:		egzaminów	sem. I	sem. II	sem. III	sem. IV	sem. V	sem. VI	sem. VII
			0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		zaliczeń	**3**	**0**	**3**	**3**	**1**	**1**	**1**
		pkt. ECTS	**8**	**0**	**5**	**5**	**2**	**2**	**2**

UWAGI:

1. Studentów I roku obowiązuje uczestnictwo we wszystkich formach zajęć.
2. Studentów II roku i lat wyższych obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu: ćw.audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria.
3. Od semestru V rozdział na specjalności 1. Analityka środowiska 2. Analityka żywności
4. Język obcy do wyboru spośród: języka angielskiego, języka niemieckiego, języka rosyjskiego.
5. Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-prawny do wyboru spośród: 1. Zarządzanie i ekonomika w przedsiębiorstwie. 2. Filozofia.3. Zarządzanie produktami chemicznymi
6. Przedmiot do wyboru: Studenci wybierają jedną z kilku form proponowanych przez SWFiS.
7. Studentów obowiązuje przedstawienie i obrona pracy inżynierskiej na egzaminie dyplomowym.
8. Praca powinna zawierać część doświadczalną (15 pkt. ECTS, poz. planu D.1.7 i D.2.8)
9. Przedmioty obieralne D.1.8, D.2.9. Studenci dokonują wyboru z listy przedmiotów obieralnych, w łącznym wymiarze: 180 h, 20 pkt. ECTS.
10. Studentów obowiązuje zaliczenie 4 tygodniowej praktyki zawodowej do zakończenia VI semestru, (poz. planu: D.1.9, D.2.10, 4 pkt.ECTS)
11. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i praktyki oraz zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów
12. Semestr VII trwa 10 tygodni

Obowiązuje od roku akademickiego: **2014/2015**

Legenda:
W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 1

WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR I

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **ANALITYKA CHEMICZNA I SPOŻYWCZA**
SPECJALNOŚĆ: **1. Analityka środowiska**
2. Analityka żywności

ZATWIERDZAM

PROREKTOR
ds. Dydaktycznych i Studenckich

Bydgoszcz dn. ……

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	w tym Ć	w tym L	w tym P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE (Liczba godzin tygodniowo (semestr I -VI po 15 tygodni, VII semestr 10 tygodni)) sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
B.	**PRZEDMIOTY PODSTAWOWE**																																				
1.	Matematyka	1	1	7	60	30	30			2	2																										
2.	Statystyka	1	0	3	30	30								2																							
3.	Fizyka	1	2	7	60	30	15	15		2	1	1																									
4.	Chemia ogólna i nieorganiczna	2	3	12	120	60	30	30		2	1	2		2	1																						
5.	Chemia fizyczna	1	2	8	120	45	30	45						3	2	3																					
6.	Chemia organiczna	1	2	10	105	45	15	45										3	1	3																	
7.	Chemia analityczna	0	2	4	30	15	15							1	1																						
8.	Podstawy technologii chemicznej	1	2	8	75	30	15	30										2	1	2																	
9.	Materiałoznawstwo chemiczne i korozja	1	1	3	45	30		15														2		1													
10.	Inżynieria chemiczna i procesowa	1	1	6	60	45		15														3		1													
11.	Informacja naukowo-techniczna	0	2	4	30	15		15						1		1																					
12.	Komputerowo wspomagane metody w analityce	0	2	4	30	15			15													1			1												
	RAZEM	**10**	**20**	**76**	**765**	**390**	**150**	**210**	**15**	6	4	3	0	9	4	4	0	5	2	5	0	6	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										13				17				12				9				0				0				0			

PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
	10	**32**	**100**	**1070**	**485**	**210**	**360**	**15**	**8,33**	**4**	**5**	**0**	**9**	**4**	**4**	**0**	**6**	**4**	**7**	**0**	**8**	**2**	**4**	**1**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1,5**	**0**	**0**	**0**
									17,33				**17**				**17**				**15**				**2**				**2**				**1,5**			
Liczba:				egzaminów					**3**				**3**				**2**				**2**				**0**				**0**				**0**			
				zaliczeń					**8**				**7**				**7**				**7**				**1**				**1**				**1**			
				pkt. ECTS					**30**				**23**				**23**				**18**				**2**				**2**				**2**			

UWAGI:

1. Studentów I roku obowiązuje uczestnictwo we wszystkich formach zajęć.
2. Studentów II roku i lat wyższych obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu: ćw.audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria.
3. Od semestru V rozdział na specjalności 1. Analityka środowiska 2. Analityka żywności
4. Język obcy do wyboru spośród: języka angielskiego, języka niemieckiego, języka rosyjskiego.
5. Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-prawny do wyboru spośród: 1. Zarządzanie i ekonomika w przedsiębiorstwie. 2. Filozofia.3. Zarządzanie produktami chemicznymi
6. Przedmiot do wyboru: Studenci wybierają jedną z kilku form proponowanych przez SWFiS.
7. Studentów obowiązuje przedstawienie i obrona pracy inżynierskiej na egzaminie dyplomowym.
8. Praca powinna zawierać część doświadczalną (15 pkt. ECTS, poz. planu D.1.7 i D.2.8)
9. Przedmioty obieralne D.1.8, D.2.9. Studenci dokonują wyboru z listy przedmiotów obieralnych, w łącznym wymiarze: 180 h, 20 pkt. ECTS.
10. Studentów obowiązuje zaliczenie 4 tygodniowej praktyki zawodowej do zakończenia VI semestru, (poz. planu: D.1.9, D.2.10, 4 pkt.ECTS)
11. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i praktyki oraz zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów
12. Semestr VII trwa 10 tygodni

Obowiązuje od roku akademickiego: **2014/2015**

Legenda:
W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 2

WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR I

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **ANALITYKA CHEMICZNA I SPOŻYWCZA**
SPECJALNOŚĆ: **1. Analityka środowiska**
2. Analityka żywności

ZATWIERDZAM

PROREKTOR
ds. Dydaktycznych i Studenckich

Bydgoszcz dn. ……

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	w tym Ć	w tym L	w tym P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE (Liczba godzin tygodniowo (semestr I -VI po 15 tygodni, VII semestr 10 tygodni)) sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
C.	**PRZEDMIOTY KIERUNKOWE**																																				
1.	Jakościowa analiza chemiczna	0	1	4	60			60								4																					
2.	Ilościowa chemia analityczna	0	1	7	90			90												6																	
3.	Nowoczesne techniki analityczne	0	2	3	45	15		30																		1		2									
4.	Analiza instrumentalna	0	2	4	60	30		30														2		2													
5.	Pobieranie i przygotowywanie próbek do analiz	0	2	3	45	15		30						1		2																					
6.	Organizacja laboratorium i kontrola jakości wyników analitycznych	0	2	3	45	30	15																			2	1										
7.	Metody oznaczania związków nieorganicznych	1	1	4	30	15		15														1		1													
8.	Metody oznaczania związków organicznych	1	1	6	60	30		30																		2		2									
9.	Spektroskopowe metody identyfikacji i oznaczania związków organicznych	0	2	2	30	15		15																						1		1					
10.	Problemy analizy syntetycznych materiałów polimerowych	1	0	2	30	30																								2							
11.	Oznaczanie metali ciężkich	0	2	2	45	15		30																						1		2					
12.	Zastosowanie spektrometrii mas w analityce	1		2	30	30																								2							
13.	Metody enzymatyczne w analityce spożywczej i chemicznej	0	2	4	45	15		30														1		2													
	RAZEM	**4**	**18**	**46**	**615**	**240**	**15**	**360**	**0**	0	0	0	0	1	0	6	0	0	0	6	0	4	0	5	0	5	1	4	0	6	0	3	0	0	0	0	0
										0				7				6				9				10				9				0			

	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3	**14**	**50**	**146**	**1685**	**725**	**225**	**720**	**15**	**8,33**	**4**	**5**	**0**	**10**	**4**	**10**	**0**	**6**	**4**	**13**	**0**	**12**	**2**	**9**	**1**	**5**	**1**	**6**	**0**	**6**	**0**	**5**	**0**	**1,5**	**0**	**0**	**0**
									17,33				**24**				**23**				**24**				**12**				**11**				**1,5**			
Liczba:				egzaminów					**3**				**3**				**2**				**3**				**1**				**2**				**0**			
				zaliczeń					**8**				**10**				**8**				**12**				**6**				**5**				**1**			
				pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**				**14**				**10**				**2**			

UWAGI:

1. Studentów I roku obowiązuje uczestnictwo we wszystkich formach zajęć.
2. Studentów II roku i lat wyższych obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu: ćw.audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria.
3. Od semestru V rozdział na specjalności 1. Analityka środowiska 2. Analityka żywności
4. Język obcy do wyboru spośród: języka angielskiego, języka niemieckiego, języka rosyjskiego.
5. Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-prawny do wyboru spośród: 1. Zarządzanie i ekonomika w przedsiębiorstwie. 2. Filozofia.3. Zarządzanie produktami chemicznymi
6. Przedmiot do wyboru: Studenci wybierają jedną z kilku form proponowanych przez SWFiS.
7. Studentów obowiązuje przedstawienie i obrona pracy inżynierskiej na egzaminie dyplomowym.
8. Praca powinna zawierać część doświadczalną (15 pkt. ECTS, poz. planu D.1.7 i D.2.8)
9. Przedmioty obieralne D.1.8, D.2.9. Studenci dokonują wyboru z listy przedmiotów obieralnych, w łącznym wymiarze: 180 h, 20 pkt. ECTS.
10. Studentów obowiązuje zaliczenie 4 tygodniowej praktyki zawodowej do zakończenia VI semestru, (poz. planu: D.1.9, D.2.10, 4 pkt.ECTS)
11. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i praktyki oraz zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów
12. Semestr VII trwa 10 tygodni

Obowiązuje od roku akademickiego: **2014/2015**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR I

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**

POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **ANALITYKA CHEMICZNA I SPOŻYWCZA**
SPECJALNOŚĆ: **1. ANALITYKA ŚRODOWISKA**

ZATWIERDZAM

PROREKTOR
ds. Dydaktycznych i Studenckich

Bydgoszcz dn. ……

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	Ć	L	P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE (Liczba godzin tygodniowo (semestr I -VI po 15 tygodni, VII semestr 10 tygodni)) sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
D.1.	**PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE**																																				
1.	Ochrona, monitoring i analiza środowiska	1	1	6	75	30		45																		2		3									
2.	Analiza powietrza atmosferycznego	0	2	5	60	30		30																		2		2									
3.	Analiza odpadów przemysłowych	0	2	5	60	30		30																		2		2									
4.	Analityka środków powierzchniowo-czynnych	0	2	3	45	30		15																						2		1					
5.	Analiza kąpieli galwanicznych i właściwości powłok	0	2	3	60	30		30																						2		2					
6.	Seminarium dyplomowe	0	1	3	30				30																												3
7.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego [8]	0	1	15	105			105																												10,5	
8.	Przedmioty obieralne[9]	2	6	20	180	90		90																						6(1^{E})				9(1^{E})			
9.	Praktyka zawodowa (programowa) [10]	0	1	4		4 tygodnie																															
	RAZEM	**3**	**18**	**64**	**615**	**240**	**0**	**345**	**30**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	7	0	7	0	6	0	4,5	0,0	15,0	3
										0				0				0				0				13				13				22,5			
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
		17	**68**	**210**	**2300**	**965**	**225**	**1065**	**45**	**8,33**	**4**	**5**	**0**	**10**	**4**	**10**	**0**	**6**	**4**	**13**	**0**	**12**	**2**	**9**	**1**	**11**	**1**	**13**	**0**	**13**	**0**	**11**	**0**	**6**	**0**	**15**	**3**
										17,33				**24**				**23**				**24**				**25**				**24**				**24**			
	Liczba:				egzaminów					**3**				**3**				**2**				**3**				**2**				**3**				**1**			
					zaliczeń					**8**				**10**				**8**				**12**				**11**				**13**				**6**			
					pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**			

UWAGI:

1. Studentów I roku obowiązuje uczestnictwo we wszystkich formach zajęć.
2. Studentów II roku i lat wyższych obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu: ćw.audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria.
3. Od semestru V rozdział na specjalności 1. Analityka środowiska 2. Analityka żywności
4. Język obcy do wyboru spośród: języka angielskiego, języka niemieckiego, języka rosyjskiego.
5. Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-prawny do wyboru spośród: 1. Zarządzanie i ekonomika w przedsiębiorstwie. 2. Filozofia.3. Zarządzanie produktami chemicznymi
6. Przedmiot do wyboru: Studenci wybierają jedną z kilku form proponowanych przez SWFiS.
7. Studentów obowiązuje przedstawienie i obrona pracy inżynierskiej na egzaminie dyplomowym.
8. Praca powinna zawierać część doświadczalną (15 pkt. ECTS, poz. planu D.1.7 i D.2.8)
9. Przedmioty obieralne D.1.8, D.2.9. Studenci dokonują wyboru z listy przedmiotów obieralnych, w łącznym wymiarze: 180 h, 20 pkt. ECTS.
10. Studentów obowiązuje zaliczenie 4 tygodniowej praktyki zawodowej do zakończenia VI semestru, (poz. planu: D.1.9, D.2.10, 4 pkt.ECTS)
11. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i praktyki oraz zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów
12. Semestr VII trwa 10 tygodni

Obowiązuje od roku akademickiego: **2014/2015**

Legenda:
W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR I

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**

POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **ANALITYKA CHEMICZNA I SPOŻYWCZA**
SPECJALNOŚĆ: **2. ANALITYKA ŻYWNOŚCI**

ZATWIERDZAM

PROREKTOR
ds. Dydaktycznych i Studenckich

Bydgoszcz dn. ……

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	Ć	L	P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE — Liczba godzin tygodniowo (semestr I -VI po 15 tygodni, VII semestr 10 tygodni)																												
										sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				sem. V				sem. VI				sem. VII			
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S
D.2.	**PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE**																																				
1.	Podstawy technologii żywności	1	1	7	75	45		30																		3		2									
2.	Analiza surowców i ocena produktów przemysłu spożywczego	0	2	4	60	30		30																		2		2									
3.	Chemia żywności	0	2	2	30	15		15																		1		1									
4.	Systemy zarządzania jakością	0	1	2	30		30																								2						
5.	Mikrobiologia żywności	0	2	3	45	30		15																		2		1									
6.	Podstawy analizy sensorycznej	0	2	4	60	30		30																						2		2					
7.	Seminarium dyplomowe	0	1	3	30				30																												3
8.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego [8]	0	1	15	105			105																												10,5	
9.	Przedmioty obieralne[9]	2	6	20	180	90		90																						6(1^E)				9(1^E)			
10.	Praktyka zawodowa (programowa)[10]	0	1	4		4 tygodnie																								4 tygodnie							
	RAZEM	**3**	**19**	**64**	**615**	**240**	**30**	**315**	**30**	0	**0**	**0**	0	0	**0**	**0**	0	0	**0**	**0**	0	0	**0**	**0**	0	8	**0**	**6**	0	5	**2**	**5**	0	4,5	**0**	**15**	3
										0				0				0				0				14				12				22,5			
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+5	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				sem. V				sem. VI				sem. VII			
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S
		17	**69**	**210**	**2300**	**965**	**255**	**1 035**	**45**	**8,33**	**4**	**5**	**0**	**10**	**4**	**10**	**0**	**6**	**4**	**13**	**0**	**12**	**2**	**9**	**1**	**13**	**1**	**12**	**0**	**11**	**2**	**10**	**0**	**6**	**0**	**15**	**3**
										17,33				**24**				**23**				**24**				**26**				**23**				**24**			
		Liczba:			egzaminów					**3**				**3**				**2**				**3**				**2**				**3**				**1**			
					zaliczeń					**8**				**10**				**8**				**12**				**13**				**12**				**6**			
					pkt. ECTS					**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**				**30**			

UWAGI:

1. Studentów I roku obowiązuje uczestnictwo we wszystkich formach zajęć.
2. Studentów II roku i lat wyższych obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu: ćw.audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria.
3. Od semestru V rozdział na specjalności 1. Analityka środowiska 2. Analityka żywności
4. Język obcy do wyboru spośród: języka angielskiego, języka niemieckiego, języka rosyjskiego.
5. Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-prawny do wyboru spośród: 1. Zarządzanie i ekonomika w przedsiębiorstwie. 2. Filozofia.3. Zarządzanie produktami chemicznymi
6. Przedmiot do wyboru: Studenci wybierają jedną z kilku form proponowanych przez SWFiS.
7. Studentów obowiązuje przedstawienie i obrona pracy inżynierskiej na egzaminie dyplomowym.
8. Praca powinna zawierać część doświadczalną (15 pkt. ECTS, poz. planu D.1.7 i D.2.8)
9. Przedmioty obieralne D.1.8, D.2.9. Studenci dokonują wyboru z listy przedmiotów obieralnych, w łącznym wymiarze: 180 h, 20 pkt. ECTS.
10. Studentów obowiązuje zaliczenie 4 tygodniowej praktyki zawodowej do zakończenia VI semestru, (poz. planu: D.1.9, D.2.10, 4 pkt.ECTS)
11. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i praktyki oraz zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów
12. Semestr VII trwa 10 tygodni

Obowiązuje od roku akademickiego: **2014/2015**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 5

WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY
IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR I

PROFIL KSZTAŁCENIA: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**

POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **ANALITYKA CHEMICZNA I SPOŻYWCZA**
SPECJALNOŚĆ: **1. ANALITYKA ŚRODOWISKA**
2. ANALITYKA ZYWNOŚCI

ZATWIERDZAM

PROREKTOR
ds. Dydaktycznych i Studenckich

Bydgoszcz dn. ……

Pozycja planu		NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	w tym Ć	w tym L	w tym P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
											Liczba godzin tygodniowo (semestr I -VI po 15 tygodni, VII semestr 10 tygodni)																											
D.1.8.		**PRZEDMIOTY OBIERALNE Analityka środowiska[9]**																																				
I	1.	Analityka zanieczyszczeń środowiska	1	1	5	45	15		30																													
	2.	Analiza minerałów	0	2	5	45	15		30																													
	3.	Zastosowanie analizy chemometrycznej w analityce środowiska	0	2	5	45	30		15																													
	4.	Analiza i unieszkodliwianie ścieków	1	1	5	45	15		30																													
	5.	Modelowanie molekularne wpomagające analizę instrumentyalną	1	1	5	45	30		15																													
	6.	Analiza rodzaju żywic lakierowych i właściwości powłok	0	2	5	45	15		30																													
	7.	Metody badań i analizy powłok ochronnych	1	1	5	45	15		30																													
	8.	Współczesne trendy w analizie materiałów	0	2	5	45	30		15																													
		RAZEM PRZEDMIOTY OBIERALNE Analityka środowiska	**2**	**6**	**20**	**180**	**90**	**0**	**90**		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
											0				0				0				0				0				0				0			
D.2.9.		**PRZEDMIOTY OBIERALNE Analityka żywności[9]**																																				
II	1.	Higieniczna ocena tworzyw polimerowych	0	2	5	45	15		30																													
	2.	Toksykologia żywności	1	1	5	45	30		15																													
	3.	Zastosowanie analizy chemometrycznej w analityce żywności	0	2	5	45	30		15																													
	4.	Żywność funkcjonalna	1	1	5	45	15			30																												
	5.	Metody analizy barwników roślinnych	0	2	5	45	15		30																													
	6.	Metody utrwalania żywności	1	1	5	45	15			30																												
	7.	Analiza włókien naturalnych i syntetycznych	1	1	5	45	15		30																													
	8.	Analiza polimerów wodorozpuszczalnych	0	2	5	45	15		30																													
		RAZEM PRZEDMIOTY OBIERALNE Analityka żywności	**2**	**6**	**20**	**180**	**90**	**0**	**90**		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
											0				0				0				0				0				0				0			

UWAGI:

1. Studentów I roku obowiązuje uczestnictwo we wszystkich formach zajęć.
2. Studentów II roku i lat wyższych obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu: ćw.audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria.
3. Od semestru V rozdział na specjalności 1. Analityka środowiska 2. Analityka żywności
4. Język obcy do wyboru spośród: języka angielskiego, języka niemieckiego, języka rosyjskiego.
5. Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-prawny do wyboru spośród: 1. Zarządzanie i ekonomika w przedsiębiorstwie. 2. Filozofia.3. Zarządzanie produktami chemicznymi
6. Przedmiot do wyboru: Studenci wybierają jedną z kilku form proponowanych przez SWFiS.
7. Studentów obowiązuje przedstawienie i obrona pracy inżynierskiej na egzaminie dyplomowym.
8. Praca powinna zawierać część doświadczalną (15 pkt. ECTS, poz. planu D.1.7 i D.2.8)
9. Przedmioty obieralne D.1.8, D.2.9. Studenci dokonują wyboru z listy przedmiotów obieralnych, w łącznym wymiarze: 180 h, 20 pkt. ECTS.
10. Studentów obowiązuje zaliczenie 4 tygodniowej praktyki zawodowej do zakończenia VI semestru, (poz. planu: D.1.9, D.2.10, 4 pkt.ECTS)
11. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i praktyki oraz zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów
12. Semestr VII trwa 10 tygodni

Obowiązuje od roku akademickiego: **2014/2015**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 6