


WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ				PLAN STUDIÓW NR I																ZATWIERDZAM																				
UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczy IM. J. I. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY				PROFIL KSZTAŁCENIA:				PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI																PROROKTOR ds. Dydaktycznych i Studenckich Bydgoszcz dn.																
				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																																
				Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																											
egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem			w tym				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											
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																							
3.	Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-prawny ⁵	0	1	2	30	30																																		
4.	Wychowanie fizyczne ⁶	0	2	2	60		60																																	
5.	Ergonomia, bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	2	20	20				1,33																														
6.	Technologie informacyjne	0	1	4	30																																			
7.	Mała przedsiębiorczość w chemii	0	1	2	15	15																																		
8.	Ochrona własności intelektualnej	0	1	2	15	15																																		
9.	Angielska terminologia techniczna	0	1	2	30																																			
RAZEM		0	12	24	305	95	60	150	0	2,33	0	2	0	0	0	0	1	2	2	0	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	1,5	0	0	0
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																		
0	12									24	305	95	60	150	0	2,33	0	2	0	0	0	0	1	2	2	0	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	1,5	0
Liczba:		egzaminów		zaliczeń		pkt. ECTS				0		0		0		0		0		0		0																		
		3		0		3				3		3		3		3		1		1		1																		
		8		0		5				5		5		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		PLAN STUDIÓW NR I														ZATWIERDZAM																																										
UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczy <i>IM. J. I. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY				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														PROROKTOR <i>ds. Dydaktycznych i Studenckich</i> Bydgoszcz dn.																																								
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba		Razem	GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																																	
		egzami- nów	zali- czeń		pkt. ECTS	w tym				sem. I							sem. II							sem. III							sem. IV							sem. V							sem. VI							sem. VII						
						W	Ć	L	P/S	Liczba godzin tygodniowo (semestr I-VI po 15 tygodni, VII semestr 10 tygodni)																																																
										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	W	Ć	L	P/S																	
C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																																										
1.	Jakościowa analiza chemiczna	0	1	4	60			60																																																		
2.	Ilościowa chemia analityczna	0	1	7	90			90																																																		
3.	Nowoczesne techniki analityczne	0	2	3	45			15																																																		
4.	Analiza instrumentalna	0	2	4	60			30																																																		
5.	Pobieranie i przygotowywanie próbek do analiz	0	2	4	45			15																																																		
6.	Organizacja laboratorium i kontrola jakości wyników analitycznych	0	2	3	45			30																																																		
7.	Metody oznaczania związków nieorganicznych	1	1	3	30			15																																																		
8.	Metody oznaczania związków organicznych	1	1	6	60			30																																																		
9.	Spektroskopowe metody identyfikacji i oznaczania związków organicznych	0	2	2	30			15																																																		
10.	Problemy analizy syntetycznych materiałów polimerowych	1	0	2	30			30																																																		
11.	Oznaczanie metali ciężkich	0	2	2	45			15																																																		
12.	Zastosowanie spektrometrii mas w analityce	1		2	30			30																																																		
13.	Metody enzymatyczne w analityce spożywczej i chemicznej	0	2	4	45			15																																																		
RAZEM		4	18	46	615	240	15	360	0																																																	
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I							sem. II							sem. III							sem. IV							sem. V							sem. VI							sem. VII						
		14	50	146	1685	725	225	720	15	8,33	4	5	0	10	4	9	0	6	4	13	0	12	2	10	1	5	1	6	0	6	0	5	0	1,5	0	0	0	0																				
		Liczba:				egzaminów				3	4	2	2	1	2	1	2	0																																								
						zaliczeń				8	9	8	13	6	5	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: 2015/2016

Legenda:

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

WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ				PLAN STUDIÓW NR I																		ZATWIERDZAM																														
UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczy IM. J. I. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY				PROFIL KSZTAŁCENIA:				PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI														PROREKTOR ds. Dydaktycznych i Studenckich Bydgoszcz dn.																														
				POZIOM STUDIÓW:				STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie)																																												
				FORMA STUDIÓW:				STUDIA STACJONARNE																																												
				KIERUNEK:				ANALITYKA CHEMICZNA I SPOŻYWCZA																																												
				SPECJALNOŚĆ:				1. ANALITYKA ŚRODOWISKA																																												
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU				Liczba				GODZINY w tym				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																							
													Liczba godzin tygodniowo (semestr I-VI po 15 tygodni, VII semestr 10 tygodni)																																							
					egza- mi- nów	zali- czeń	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													
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 kąpeli 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 ^b)						9(1 ^b)								
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	0	0	0	0	0	6	0	7	0	7	0	6	0	4,5	0,0	15,0	3
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4												egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I			sem. II			sem. III			sem. IV			sem. V			sem. VI			sem. VII														
												17	68	210	2300	965	225	1065	45	8,33	4	5	0	10	4	9	0	6	4	13	0	12	2	10	1	11	1	13	0	13	0	11	0	6	0	15	3					
																egzaminów				3			4			2			2			2			3			1														
																zaliczeń				8			9			8			13			11			13			6														
																pkt. ECTS				30			30			30			30			30			30			30														
uwagi:												<ol style="list-style-type: none"> Studentów I roku obowiązuje uczestnictwo we wszystkich formach zajęć. Studentów II roku i lat wyższych obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu: ćw.audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria. Od semestru V rozdział na specjalności 1. Analityka środowiska 2. Analityka żywności Język obcy do wyboru spośród: języka angielskiego, języka niemieckiego, języka rosyjskiego. Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-prawny do wyboru spośród: 1. Zarządzanie i ekonomika w przedsiębiorstwie. 2. Filozofia.3. Zarządzanie produktami chemicznymi Przedmiot do wyboru: Studenci wybierają jedną z kilku form proponowanych przez SWFIS. Studentów obowiązuje przedstawienie i obrona pracy inżynierskiej na egzaminie dyplomowym. Praca powinna zawierać część doświadczalną (15 pkt. ECTS, poz. planu D.1.7 i D.2.8) Przedmioty obieralne D.1.8, D.2.9. Studenci dokonują wyboru z listy przedmiotów obieralnych, w łącznym wymiarze: 180 h, 20 pkt. ECTS. Studentów obowiązuje zaliczenie 4 tygodniowej praktyki zawodowej do zakończenia VI semestru, (poz. planu: D.1.9, D.2.10, 4 pkt.ECTS) Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i praktyki oraz zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów Semestr VII trwa 10 tygodni 																																								
												<p style="text-align: right;">Obowiązuje od roku akademickiego: 2014/2015</p> <p>Legenda:</p> <p>W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe - egzamin</p>																																								
												ARKUSZ 4																																								

WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ				PLAN STUDIÓW NR I																		ZATWIERDZAM												
UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczy IM. J. I. ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY				PROFIL KSZTAŁCENIA:				PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI																		PROREKTOR ds. Dydaktycznych i Studenckich								
PRZEDMIOT				FORMA STUDIÓW:				STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie)																		Bydgoszcz dn.								
SPECJALNOŚĆ:				1. ANALITYKA ŚRODOWISKA				2. ANALITYKA ŻYWNOSCI																										
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY					ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																								
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				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					
		Liczba godzin tygodniowo (semestr I-VI po 15 tygodni, VII semestr 10 tygodni)																																
D.1.8. PRZEDMIOTY OBIERALNE Analityka środowiska⁹																																		
I	1. Analityka zanieczyszczeń środowiska	1	1	5	45	15																												
	2. Analiza minerałów	0	2	5	45	15																												
	3. Zastosowanie analizy chemometrycznej w analityce środowiska	0	2	5	45	30																												
	4. Analiza i unieszkodliwianie ścieków	1	1	5	45	15																												
	5. Modelowanie molekularne wspomagające analizę instrumentalną	1	1	5	45	30																												
	6. Analiza rodzaju żywic lakierowych i właściwości powłok	0	2	5	45	15																												
	7. Metody badań i analizy powłok ochronnych	1	1	5	45	15																												
	8. Współczesne trendy w analizie materiałów	0	2	5	45	30																												
	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	
D.2.9. PRZEDMIOTY OBIERALNE Analityka żywności⁹																																		
II	1. Higieniczna ocena tworzyw polimerowych	0	2	5	45	15																												
	2. Toksykologia żywności	1	1	5	45	30																												
	3. Zastosowanie analizy chemometrycznej w analityce żywności	0	2	5	45	30																												
	4. Żywność funkcjonalna	1	1	5	45	15																												
	5. Metody analizy barwników roślinnych	0	2	5	45	15																												
	6. Metody utrwalania żywności	1	1	5	45	15																												
	7. Analiza włókien naturalnych i syntetycznych	1	1	5	45	15																												
	8. Analiza polimerów wodorozpuszczalnych	0	2	5	45	15																												
	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
UWAGI:				<p>1. Studentów I roku obowiązuje uczestnictwo we wszystkich formach zajęć.</p> <p>2. Studentów II roku i lat wyższych obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu: ćw.audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria.</p> <p>3. Od semestru V rozdział na specjalności 1. Analityka środowiska 2. Analityka żywności</p> <p>4. Język obcy do wyboru spośród: języka angielskiego, języka niemieckiego, języka rosyjskiego.</p> <p>5. Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-prawny do wyboru spośród: 1. Zarządzanie i ekonomika w przedsiębiorstwie. 2. Filozofia. 3. Zarządzanie produktami chemicznymi</p> <p>6. Przedmiot do wyboru: Studenti wybierają jedną z kilku form proponowanych przez SWFiS.</p> <p>7. Studentów obowiązuje przedstawienie i obrona pracy inżynierskiej na egzaminie dyplomowym.</p> <p>8. Praca powinna zawierać część doświadczalną (15 pkt. ECTS, poz. planu D.1.7 i D.2.8)</p> <p>9. Przedmioty obieralne D.1.8, D.2.9. Studenti dokonują wyboru z listy przedmiotów obieralnych, w łącznym wymiarze: 180 h, 20 pkt. ECTS.</p> <p>10. Studentów obowiązuje zaliczenie 4 tygodniowej praktyki zawodowej do zakończenia VI semestru, (poz. planu: D.1.9, D.2.10, 4 pkt. ECTS)</p> <p>11. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę wszystkich przedmiotów i praktyki oraz zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych planem studiów</p> <p>12. Semestr VII trwa 10 tygodni</p>																				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											