


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Course title		ECTS code	
Graduate laboratory course		13.3.1186	
Name of unit administrating study			
null			
Studies			
faculty	field of study	type	drugiego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	form	stacjonarne
		specjalty	chemia biomedyczna, analityka i diagnostyka chemiczna, chemia i technologia środowiska, chemia obliczeniowa
		specialization	wszystkie
Teaching staff			
<p>dr hab. Jolanta Kumirska, profesor uczelni; prof. dr hab. Cezary Czaplewski, profesor uczelni; dr Ewa Mulkiewicz; prof. dr hab. inż. Adriana Zaleska-Medynska; dr Przemysław Karpowicz; prof. dr hab. Adam Lesner; dr hab. Anna Białk-Bielińska, profesor uczelni; dr hab. Beata Liberek, profesor uczelni; dr hab. Dagmara Jacewicz, profesor uczelni; dr Magdalena Ślusarz; dr Iwona Dąbkowska; dr Natalia Gruba; dr hab. Elżbieta Kamysz, profesor uczelni; dr inż. Karolina Jagiełło; dr Katarzyna Kuncewicz; dr Paulina Kosikowska-Adamus; prof. dr hab. inż. Marek Kwiatkowski; dr Marcin Czapla; dr hab. Piotr Mucha, profesor uczelni; prof. dr hab. Tomasz Puzyn; dr hab. Joanna Makowska, profesor uczelni; prof. dr hab. Adam Prahł; dr Marta Orlikowska; dr Agnieszka Gajewicz-Skrętna; dr hab. Artur Giędoń; dr Barbara Dmochowska; prof. UG, dr hab. Henryk Myszką; dr hab. Agnieszka Żylicz-Stachula, profesor uczelni; dr hab. Aleksandra Dąbrowska, profesor uczelni; dr Katarzyna Guzow; dr Marta Spodzieja; dr Joanna Żebrowska; dr Agata Gitlin-Domagalska; dr hab. Magda Caban, profesor uczelni; dr hab. Anna Łęgowska, profesor uczelni; dr Samanta Romanowska; dr Paulina Łukaszewicz; dr Joanna Jeżewska-Fraćkowiak; prof. dr hab. Sylwia Rodziewicz-Motowidło; prof. dr hab. Franciszek Kasprzykowski; prof. dr hab. inż. Tadeusz Ossowski; prof. UG, dr hab. Monika Paszkiewicz; dr Justyna Samaszko-Fiertek; dr Anna Wcisło; dr hab. Aneta Szymańska, profesor uczelni; dr inż. Paweł Mazierski; dr Rafał Ślusarz; dr hab. Magdalena Wysocka, profesor uczelni; prof. dr hab. Piotr Rekowski; dr Aleksandra Bielicka-Giędoń; dr hab. Jarosław Ruczyński; dr hab. inż. Ewelina Grabowska-Musiał; dr inż. Beata Bajorowicz; dr Lidia Chomicz-Mańka; dr Paulina Łukaszewicz; dr Hanna Lis; dr hab. Karol Krzyński, profesor uczelni; dr hab. Janusz Madaj, profesor uczelni; dr Paweł Niedziałkowski; dr hab. Andrzej Nowacki; dr hab. Dagmara Strumińska-Parulska, profesor uczelni; dr Joanna Dołżonek; prof. dr hab. Mariusz Makowski; dr hab. Piotr Storoniak, profesor uczelni; dr inż. Małgorzata Gawrońska; dr Joanna Drzeżdżon; dr hab. Artur Sikorski, profesor uczelni; dr inż. Beata Zadykowicz; dr inż. Emilia Iłowska; dr hab. Łukasz Haliński; prof. dr hab. Piotr Skurski; prof. dr hab. Ewa Siedlecka; dr hab. Emilia Sikorska, profesor uczelni; prof. UG, dr hab. Agnieszka Chylewska; dr hab. Zbigniew Kaczyński, profesor uczelni; dr Dorota Zarzeczkańska; dr inż. Aleksandra Pieczyńska; prof. dr hab. Janusz Rak; dr hab. Adam Sieradzan, profesor uczelni; prof. dr hab. Piotr Skowron; dr inż. Paulina Spisz; dr hab. Marek Gołębiowski, profesor uczelni; dr inż. Joanna Nadolna; dr Maria Dzierżyńska; dr Ewa Wiczerzak; dr hab. Iwona Anusiewicz, profesor uczelni; prof. UG, dr hab. Dawid Dębowski; prof. dr hab. Krzysztof Rolka; dr inż. Krzysztof Żamojć; prof. dr hab. inż. Lech Chmurzyński; dr hab. Grzegorz Romanowski; dr hab. Elżbieta Jankowska, profesor uczelni; dr hab. Beata Grobelna, profesor uczelni; dr Sylwia Freza; dr Izabela Małuch; dr Magdalena Zdrowowicz-Żamojć; dr Grzegorz Olszewski; dr Aleksandra Walewska; dr hab. Alicja Boryło, profesor uczelni; dr inż. Irena Bylińska; dr Daria Krefft; dr hab. Dariusz Wyrzykowski; prof. dr hab. Ewa Siedlecka; dr Jaromir Kira; prof. dr hab. Piotr Stepnowski; prof. dr hab. Józef Liwo; dr Natalia Ptaszyńska</p>			
Forms of classes, the realization and number of hours		ECTS credits	
Forms of classes		12	
Laboratory classes		classes 180 h	
The realization of activities		Tutorial classes 60 h	
classroom instruction		Student's own work 60 h	
Number of hours		TOTAL: 300 h - 12 ECTS	
Laboratory classes: 180 hours			
The academic cycle			
2022/2023 summer semester			
Type of course		Language of instruction	

obligatory	polish
Teaching methods	Form and method of assessment and basic criteria for evaluation or examination requirements
conducting experiments	Final evaluation
	Graded credit
	Assessment methods
	assignment work – completing a specific practical assignment
	The basic criteria for evaluation
	an assessment of the quality of performed master's researches, including substantive preparation, independence in their realization, correctness of conducted researches (if performed), correctness of interpretation of the obtained results
Method of verifying required learning outcomes	
Required courses and introductory requirements	
A. Formal requirements	
First cycle studies in chemistry, environmental protection, chemical engineering and related fields	
B. Prerequisites	
Knowledge of basic issues in the field of chemistry and / or related scientific fields	
Aims of education	
Substantive and / or practical preparation for realization of experimental part in the field of master thesis	
Course contents	
The program content is varied and depends on the scope of the topic of the master thesis	
Bibliography of literature	
A. Literature required to pass the course	
A.1. Literature used during classes:	
Books and scientific articles related to the topic of the master thesis	
A.2. Literature for individual studies:	
Books and scientific articles related to the topic of the master thesis	
B. Extracurricular readings	
Books and scientific articles related to the topic of the master thesis	
The learning outcomes (for the field of study and specialization)	Knowledge
	Student: recognizes and characterizes methods, techniques and research tools used in chemistry; chooses the correct research methods to complete the master research thesis characterizes development directions and knows the latest discoveries in the field of research carried out as part of the master thesis knows and applies the principles of health and safety during realization of experimental work on a test or measuring stand in laboratory or in the field (outside)
	Skills
	Student: has the ability to conduct experiments related to the master thesis; uses simple and advanced methods, techniques and tools to achieve goals intended in the master thesis is fluent in finding information in specialized literature (Polish and English) demonstrates the ability to write a master's thesis in Polish and a short scientific report in a foreign language based on her/his own research discusses about issues related to the master thesis in understandable language; is able to define her/his interests and develop them within the chosen specialization and/or within the topic of the master thesis; carries out the process of self-education and planning future career

Social competence

Student:

verifies the level of her/his knowledge and skills; understands the need for continuous vocational training and personal development

demonstrates creativity in independent and team work; is characterized by perseverance in taking on personal and professional challenges

can work in a group, taking in it various roles

is responsible for the safety of own and other work; knows how to deal with emergencies, is careful working with chemicals, is careful working with measuring instruments; understands the need to comply with the principles of professional ethics

Contactjolanta.kumirska@ug.edu.pl