


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; dr hab. Adam Sieradzan, profesor uczelni; dr hab. Magda Caban, profesor uczelni; dr hab. Iwona Anusiewicz, profesor uczelni; dr inż. Emilia Iłowska; dr Katarzyna Guzow; prof. dr hab. Ewa Siedlecka; prof. UG, dr hab. Agnieszka Chylewska; dr Paulina Łukaszewicz; dr inż. Joanna Nadolna; dr inż. Paweł Mazierski; dr hab. Magdalena Wysocka, profesor uczelni; prof. dr hab. Ewa Siedlecka; dr inż. Beata Zadykowicz; dr Daria Krefft; dr Agnieszka Gajewicz-Skrętna; dr Maria Dzierżyńska; dr hab. Karol Krzymiński, profesor uczelni; prof. dr hab. Piotr Skowron; dr Marta Spodzieja; prof. dr hab. Mariusz Makowski; dr Ewa Wieczerek; dr hab. Anna Łęgowska, profesor uczelni; dr Barbara Dmochowska; dr hab. Zbigniew Kaczyński, profesor uczelni; prof. dr hab. Adam Lesner; dr Natalia Ptaszyńska; dr Lidia Chomicz-Mańka; dr Joanna Żebrowska; dr hab. Elżbieta Jankowska, profesor uczelni; dr Paulina Kosikowska-Adamus; prof. dr hab. Cezary Czaplewski, profesor uczelni; dr Izabela Małuch; dr hab. Agnieszka Żylicz-Stachula, profesor uczelni; dr inż. Karolina Jagiełło; prof. dr hab. Franciszek Kasprzykowski; dr hab. Beata Grobelna, profesor uczelni; dr inż. Małgorzata Gawrońska; dr Magdalena Zdrowowicz-Żamojć; dr Joanna Dołżonek; dr inż. Aleksandra Pieczyńska; dr hab. Janusz Madaj, profesor uczelni; dr hab. Beata Liberek, profesor uczelni; dr Grzegorz Olszewski; dr hab. Andrzej Nowacki; dr Samanta Romanowska; dr hab. Aleksandra Dąbrowska, profesor uczelni; dr Katarzyna Kuncewicz; dr Paulina Łukaszewicz; dr Natalia Gruba; dr Justyna Samaszko-Fiertek; dr hab. Dagmara Jacewicz, profesor uczelni; prof. dr hab. Adam Prahł; dr Anna Wcisło; prof. dr hab. Sylwia Rodziewicz-Motowidło; dr inż. Krzysztof Żamojć; dr hab. Piotr Mucha, profesor uczelni; dr inż. Irena Bylińska; dr Sylwia Freza; prof. dr hab. Krzysztof Rolka; dr hab. Aneta Szymańska, profesor uczelni; dr Magdalena Ślusarz; prof. dr hab. inż. Adriana Zaleska-Medynska; dr hab. Emilia Sikorska, profesor uczelni; dr hab. Artur Giełdoń; dr Przemysław Karpowicz; prof. dr hab. Piotr Skurski; dr Marta Orlikowska; dr hab. Piotr Storoniak, profesor uczelni; dr hab. Alicja Boryło, profesor uczelni; dr Marcin Czapla; prof. dr hab. inż. Lech Chmurzyński; dr Ewa Mulkiewicz; prof. dr hab. Piotr Rekowski; prof. dr hab. Tomasz Puzyn; dr Paweł Niedziałkowski; dr hab. Marek Gołębiowski, profesor uczelni; dr hab. Jarosław Ruczyński; dr hab. Joanna Makowska, profesor uczelni; dr hab. Elżbieta Kamysz, profesor uczelni; dr hab. Dariusz Wyrzykowski; dr hab. Dagmara Strumińska-Parulska, profesor uczelni; dr Iwona Dąbkowska; dr hab. Grzegorz Romanowski; prof. UG, dr hab. Dawid Dębowski; dr Rafał Ślusarz; prof. dr hab. Piotr Stepnowski; dr hab. inż. Ewelina Grabowska-Musiał; dr Aleksandra Walewska; dr Joanna Jeżewska-Fraćkowiak; dr inż. Beata Bajorowicz; dr Agata Gitlin-Domagalska; prof. dr hab. inż. Tadeusz Ossowski; prof. dr hab. inż. Marek Kwiatkowski; dr hab. Artur Sikorski, profesor uczelni; dr Aleksandra Bielicka-Giełdoń; prof. dr hab. Józef Liwo; dr Dorota Zarzeczkańska; dr Hanna Lis; prof. UG, dr hab. Henryk Myszka; dr hab. Łukasz Haliński; dr hab. Anna Białk-Bielińska, profesor uczelni; dr Jaromir Kira; prof. UG, dr hab. Monika Paszkiewicz; dr Joanna Drzeżdżon; prof. dr hab. Janusz Rak; dr inż. Paulina Spisz</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