


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

Contact

jolanta.kumirska@ug.edu.pl