



Nazwa modułu zajęć:	Metodologia i planowanie badań wariant_VIII				
Rok akademicki:	2019/2020	Kod:	ZSDA-3-1027-s	Punkty ECTS:	1
Wydział:	Szkola Doktorska AGH				
Kierunek:	Szkola Doktorska AGH	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia III stopnia	Forma studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	1
Strona www:	—				
Prowadzący moduł:	dr hab. inż. Ginda Grzegorz (gginda@zarz.agh.edu.pl)				

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Module is intended to provide basic information on skills and tools which facilitate planning and implementation of scientific research. The role of scientific discourse and critics is also included.

Opis efektów uczenia się dla modułu zajęć

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Powiązania z KEU	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć
Wiedza: zna i rozumie			
M_W001	The participant knows and understands scientific methodology and methods.	SDA3A_W03, SDA3A_W06	Aktywność na zajęciach
M_W002	The participant knows and understands principles of scientific research evaluation and scientific work assessment.	SDA3A_W03, SDA3A_W06	Aktywność na zajęciach
Umiejętności: potrafi			
M_U001	The participant is capable of proposing original research question while considering current scientific, trends as well as ethical issues and technological needs.	SDA3A_U07, SDA3A_U06, SDA3A_U04	Aktywność na zajęciach

M_U002	Participant is able to critically analyse foundations and results of his/her own research and to draw reliable conclusions.	SDA3A_U06, SDA3A_U04	Aktywność na zajęciach
M_U003	The participant understands self-study necessity while being aware and using the most popular self-teaching services.	SDA3A_U07	Aktywność na zajęciach
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
M_K001	Participants acknowledge and understand the role played by scientific discourse.	SDA3A_K01, SDA3A_K03, SDA3A_K02	Aktywność na zajęciach

Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć

Suma	Forma zajęć dydaktycznych										
	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
20	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0

Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Forma zajęć dydaktycznych										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
Wiedza: zna i rozumie												
M_W001	The participant knows and understands scientific methodology and methods.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
M_W002	The participant knows and understands principles of scientific research evaluation and scientific work assessment.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	The participant is capable of proposing original research question while considering current scientific, trends as well as ethical issues and technological needs.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-

M_U002	Participant is able to critically analyse foundations and results of his/her own research and to draw reliable conclusions.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
M_U003	The participant understands self-study necessity while being aware and using the most popular self-teaching services.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do												
M_K001	Participants acknowledge and understand the role played by scientific discourse.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	20 godz
Przygotowanie do zajęć	10 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30 godz
Punkty ECTS za moduł	1 ECTS

Pozostałe informacje

Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć (szczegółowy program wykładów i pozostałych zajęć)

Konwersatorium

Academic career

Academic positions and academic position requirements.
International differences in career paths.

Methodology of scientific work

Research and scientific work.
Fields of study.
Scientific problems.
Research techniques.
Scientists and scientific community.

Scientific research - scientists, works, and achievement measurement

The important indicators: h-index, IF...
Scientific books, .
Research funding.
Scientific mentoring.
Scientific work genres.

Research Topic

Good research topic definition.
Fundamental notions for scientific research: hypothesis, theory, law etc.

Scientific research genres: fundamental research, applied research.

The implementation of research results: proof of concept etc.

Literature review role in scientific research.

Hot topics.

Organization of scientific work and the communication of research results.

Language aids.

Data - analysis and presentation - rules for the presentation of data and scientific research results.

Interactions with scientific community

Building own scientific network.

Society membership, course, and conference roles.

Reviewing scientific publications and works.

Scientific databases and search engines

The rules for the utilization of search engines and scientific databases from inside and from outside of AGH UST. The application of social media.

Useful software tools

An overview of some software which facilitates scientific research and communication of research results. The contribution of Free and Libre Open Source Software (FLOSS) to scientific research and communication of research results is particularly dealt with. Selected techniques and tools for data analysis.

Metody i techniki kształcenia:

Konwersatorium: Presentation and discussion

Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

The participation in classes is mandatory. There is a possibility to be awarded a credit by means of a retake. Individual arrangements with class instructor are required with this regard.

Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:

Konwersatorium:

- Obecność obowiązkowa: Tak
- Zasady udziału w zajęciach: Active participation

Sposób obliczania oceny końcowej

Final grade is awarded on the basis of partial grades obtained through the active participation in classes and proper preparation for classes.

Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:

A mode for backlog elimination is to be consulted with the instructor.

Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów

The ability to reason logically.

Critical attitude towards both own and other scientific works.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Johnson A.M.: Charting a Course For a Successful Research Career – A Guide for Early Career Researchers, 2nd Ed., Elsevier, 2009.

Lindsay D.: A Guide to the Scientific Writing: Manual For Students and Research Workers, Longman Cheshire Pty. Ltd., 1984.

Zieliński J.: Metodologia pracy naukowej, ASPRA-JR, Warszawa 2012.

Diller A.: LaTeX line by line: Tips and Techniques for Document Processing, Wiley, 1993.

Lander J.P.: R for Everyone, Pearson Education, Inc., 2017.

Pilgrim M.: Dive Into Python 3, APress, 2009.

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Dytczak M., Ginda G.: Is explicit processing of fuzzy direct influence evaluations in DEMATEL indispensable? Expert Systems with Applications vol.40, No.12, pp. 5027-5032.

Ginda G.: Metody porównywania parami w budownictwie i dziedzinach pokrewnych, DWE, Wrocław 2015.

Informacje dodatkowe

No additional information available.