

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Module name: Integration of advanced GIS technologies for decision support

Academic year: 2019/2020 Code: ZSDA-3-0191-s ECTS credits: 4

Faculty of: Szkoła Doktorska AGH

Field of study: Szkoła Doktorska AGH Specialty: —

Study level: Third-cycle studies Form and type of study: Full-time studies

Lecture language: Polski i Angielski Profile of education: Academic (A) Semester: 0

Course homepage: —

Responsible teacher: prof. dr hab. inż. Hejmanowska Beata (galia@agh.edu.pl)

Module summary

Student uzyskuje wiedzę na temat stanu wiedzy w zakresie integracji zaawansowanych technologii GIS na potrzeby wspomaganie decyzji. Nabywa umiejętności wykorzystania złożonych analiz przestrzennych na potrzeby wspomaganie decyzji.

Description of learning outcomes for module

MLO code	Student after module completion has the knowledge/ knows how to/is able to	Connections with FLO	Method of learning outcomes verification (form of completion)
Social competence: is able to			
M_K001	w zakresie znaczenia integracji danych na obecnym poziomie rozwoju technologii	SDA3A_K01	Activity during classes
Skills: he can			
M_U001	w zakresie wspomaganie decyzji w wykorzystaniem narzędzi GIS	SDA3A_U03, SDA3A_U02, SDA3A_U01	Report
Knowledge: he knows and understands			
M_W001	wiedzę na temat stanu wiedzy w zakresie integracji zaawansowanych technologii GIS na potrzeby wspomaganie decyzji	SDA3A_W03, SDA3A_W02, SDA3A_W01	Test
M_W002	w zakresie metod przetwarzania danych w środowisku GIS wykorzystywanych na potrzeby wspomaganie decyzji	SDA3A_W03, SDA3A_W02, SDA3A_W01	Test

Number of hours for each form of classes

Suma	Form of classes										
	Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
45	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0

FLO matrix in relation to forms of classes

MLO code	Student after module completion has the knowledge/ knows how to/is able to	Form of classes										
		Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
Social competence: is able to												
M_K001	w zakresie znaczenia integracji danych na obecnym poziomie rozwoju technologii	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Skills: he can												
M_U001	w zakresie wspomaganie decyzji w wykorzystaniu narzędzi GIS	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Knowledge: he knows and understands												
M_W001	wiedzę na temat stanu wiedzy w zakresie integracji zaawansowanych technologii GIS na potrzeby wspomaganie decyzji	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	w zakresie metod przetwarzania danych w środowisku GIS wykorzystywanych na potrzeby wspomaganie decyzji	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Student workload (ECTS credits balance)

Student activity form	Student workload
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	45 h
Preparation for classes	10 h
Realization of independently performed tasks	10 h
Summary student workload	65 h
Module ECTS credits	4 ECTS

Additional information

Module content

Lectures

Stan wiedzy na temat pozyskiwania, przetwarzania i integracji danych fotogrametrycznych i teledetekcyjnych

Przestawienie aktualnego stanu wiedzy na temat zaawansowanych analiz GIS na potrzeby wspomaganie decyzji.

Prezentacja metod przetwarzania danych w systemach GIS.

Laboratory classes

Wykorzystanie złożonych analiz przestrzennych na potrzeby wspomaganie decyzji.

Praktyczne zajęcia w zakresie wykorzystania złożonych analiz przestrzennych na potrzeby wspomaganie decyzji.

Teaching methods and techniques:

Lectures: Nie określono

Laboratory classes: Nie określono

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

Student ma możliwość zaliczenia przedmiotu w trzech terminach.

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

Lectures:

- Attendance is mandatory: No
- Participation rules in classes: Nie określono

Laboratory classes:

- Attendance is mandatory: Yes
- Participation rules in classes: Nie określono

Method of calculating the final grade

Ocena końcowa jest średnią z zaliczenia wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych.

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

W przypadku nieobecności wymagane jest uzupełnienie wiedzy i wykonanie prac praktycznych we własnym zakresie.

Prerequisites and additional requirements

Prerequisites and additional requirements not specified

Recommended literature and teaching resources

https://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/arcgis_spatial_analyst.pdf

Scientific publications of module course instructors related to the topic of the module

Wpływ jakości danych na ryzyko procesów decyzyjnych wspieranych analizami GIS — Data quality effect on risk of decision processes supported by GIS analyses / Beata HEJMANOWSKA. — Kraków : Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH, 2005. — 110, [1] s.. — (Rozprawy Monografie / Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie ; ISSN 0867-6631 ; 141). — Bibliogr. s. 109-[111], Streszcz., Summ.

Data inaccuracy in geographical information system - propagation of DTM and ortophotomap errors in the spatial analysis — Niedokładność danych w systemach informacji przestrzennej / Beata HEJMANOWSKA // W: Geodesy, photogrammetry and monitoring of environment / Polska Akademia Nauk. Oddział w Krakowie. — Kraków : Wydawnictwo PAN. Oddział, 2003. — (Prace Komisji Geodezji i Inżynierii Środowiska / Polska Akademia Nauk. Oddział w Krakowie. Geodezja ; 40). — Opis części. wg okł.. — S. 53-63. — Bibliogr. s. 62-63, Abstr., Streszcz.

Additional information

None