

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Module name: Revitalisation in the context of sustainable development

Academic year: 2019/2020 Code: ZSDA-3-0237-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: English Profile of education: Academic (A) Semester: 0

Course homepage: —

Responsible teacher: dr hab. inż, prof. AGH Ostręga Anna (ostrega@agh.edu.pl)

Module summary

Presentation of the causes and effects of environmental degradation as well as methods and examples of revitalisation in the context of sustainable development.

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	Is ready to initiate and get involved in the processes of revitalisation of degraded areas.	SDA3A_K02	Participation in a discussion, Case study, Project
M_K002	Is ready to expand and complete acquired knowledge and lifelong learning.	SDA3A_K01	Participation in a discussion, Case study, Project
Skills: he can			
M_U001	Can elaborate the concept of the revitalisation of the post-mining land based on the sustainable development principles.	SDA3A_U01	Participation in a discussion, Project
M_U002	Can identify the factor of success and failure of revitalisation projects.	SDA3A_U01	Participation in a discussion, Project
Knowledge: he knows and understands			
M_W001	Knows and understands causes and effects of environmental degradation.	SDA3A_W02	Participation in a discussion, Case study, Project
M_W002	Knows and understands methods of revitalisation in the context of sustainable development principle.	SDA3A_W02	Participation in a discussion, Case study, Project

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	0	30	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	Is ready to initiate and get involved in the processes of revitalisation of degraded areas.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_K002	Is ready to expand and complete acquired knowledge and lifelong learning.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Skills: he can												
M_U001	Can elaborate the concept of the revitalisation of the post-mining land based on the sustainable development principles.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Can identify the factor of success and failure of revitalisation projects.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Knowledge: he knows and understands												
M_W001	Knows and understands causes and effects of environmental degradation.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Knows and understands methods of revitalisation in the context of sustainable development principle.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

Student workload (ECTS credits balance)

Student activity form	Student workload
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	45 h
Summary student workload	45 h
Module ECTS credits	4 ECTS

Additional information

Module content

Lectures

- 1) Introduction – causes and effects of environmental degradation. Repair methods.
- 2) Sustainable development – genesis, definitions, principles. Connection with the revitalization' concept.
- 3) Revitalization – genesis, definitions, stakeholders. Formal, legal and financial conditions.
- 4) Structure and types of areas requiring revitalisation – post-industrial, post-mining, post-military, urban and rural areas; transformed, degraded, devastated.
- 5) Revitalization design methodology. Classification of factors characterising areas requiring reclamation and revitalization. Systematics of revitalization modes. Optimisation of the decision-making process.
- 6) Post-industrial areas as a potential for socio-economic development and nature protection in the revitalization process. Methods of involving the local community in the revitalization process. Social needs analysis.
- 7) Degradation of cities and rural areas – causes and effects. Revitalization of cities, including cities with an industrial connotation. Green and blue infrastructure. Domestic and foreign case studies.
- 8) The “Tarnowskie Lakeland” project as revitalization of post-mining areas on a sub-regional scale. The principle of sustainable development in the project. Natural conditions – the role of natural succession. The role of culture, industrial heritage and innovative architecture in revitalisation.

Project classes

Elaborate the concept of the revitalisation of the degraded land based on the sustainable development principle.

Teaching methods and techniques:

Lectures: Multimedia presentation, case studies, discussion.

Project classes: Students perform a given project independently, without much intervention of the teacher. This is to develop a sense of responsibility for group work and responsibility for the decisions taken.

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

Project elaboration.

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

Lectures:

- Attendance is mandatory: No
- Participation rules in classes: Discussion on the content presented and ongoing clarification of doubts.

Project classes:

- Attendance is mandatory: Yes
- Participation rules in classes: Students carry out practical work aimed at obtaining competences assumed by the syllabus. The method of project design and the final result are assessed.

Method of calculating the final grade

Assessment of the project.

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

Absence from classes can be made up for by individual work.

Prerequisites and additional requirements

None

Recommended literature and teaching resources

1. Krzaklewski W. (2014): The succession method in reclamation activity, [in:] Geotechnische und Umweltaspekte bei der Rekultivierung und Revitalisierung von Bergbaufolgelandschaften in Polen und in Deutschland (Geotechnical and environmental aspects of reclamation and revitalisation of post-mining areas in Poland and Germany) (ed. Cała M., von Bismarck F., Illing M.), AGH Press, Kraków, pp. 326-388, (in GER and PL).
2. Lemoine G. (2010): Restoration and protection of post-mining landscapes for environmental value and for public access in the Département du Nord (France), 2. Internationaler Bergbau und Umwelt Sanierungs Congress , 1-3 September 2010, Dresden.
3. Cała M., von Bismarck F., Illing M. (ed.) (2014): Geotechnische und Umweltaspekte bei der Rekultivierung und Revitalisierung von Bergbaufolgelandschaften in Polen und in Deutschland (Geotechnical and environmental aspects of reclamation and revitalisation of post-mining areas in Poland and Germany). AGH Press, 2014 (in GER and PL).

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

- 1)OSTRĘGA A., CAŁA M. (2019): Planowanie przestrzenne i rewitalizacja w górniczych regionach [w:] Rekultywacja i rewitalizacja rejonów pogórnich w Polsce i w Niemczech. Uwarunkowania planistyczne, przyrodnicze i kulturowe, red. Ostręga A. Schlenstedt J., Cała M., Wydawnictwa AGH, Kraków, dostęp on-line: <http://www.rewitalizacja.agh.edu.pl/forum/>
- 2)OSTRĘGA A., SZEWCZYK-ŚWIĄTEK A., ŚWIĄTEK W. (2019): Rewitalizacja zespołu żwirowni dla funkcji rekreacyjno-turystycznych i przyrodniczych - POJEZIERZE TARNOWSKIE [w:] Rekultywacja i rewitalizacja rejonów pogórnich w Polsce i w Niemczech. Uwarunkowania planistyczne, przyrodnicze i kulturowe, red. Ostręga A. Schlenstedt J., Cała M. Wydawnictwa AGH, Kraków, dostęp on-line: <http://www.rewitalizacja.agh.edu.pl/forum/>
- 3)KOWALSKA N., OSTRĘGA A. (2019): Using SERVQUAL method to assess tourist service quality by the example of the Silesian Mining Museum established on the post-mining area. Inżynieria Mineralna, z. 2, nr 44.
- 4)Karwińska A., Böhm A., Ostręga A., (2016): Przestrzenie publiczne w rozwoju miast. Wydawnictwo TEXTER, s. 174.
- 5)Ostręga A. (2016): Zrewitalizowane tereny pogórnich jako przestrzenie publiczne [w:] Skowronek J. (red): Innowacyjne rozwiązania rewitalizacji terenów zdegradowanych. Wydawca Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego Sp. z o.o. w Łędzinach. Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach, s. 47-57.
- 6)Ostręga A. (2016): Możliwości atrakcyjnej rewitalizacji terenów poeksploatacyjnych - przykłady z Polski i Niemiec [w:] (red.): L. Gazda: Lubelski Bursztyn: znaleziska, geologia, złoża, perspektywy. Wydawca Państwowa Wyższa szkoła Zawodowa w Chełmie, s. 192-209.
- 7)Ostręga A., Szewczyk-Świątek A., Świątek W. (2016): Innowacje w rewitalizacji rejonów eksploatacji

piasków i żwirów - Pojezierze Tarnowskie. Kruszywa: produkcja, transport, zastosowanie 2/2016, s. 104-109.

8)Ostręga A., Lenartowicz K., Szewczyk-Świątek A., Świątek W., Cygan S. (2015): Rewitalizacja wyrobisk po eksploatacji piasków i żwirów z wykorzystaniem dziedzictwa przemysłowego i kulturowego - przypadek Borzęcina i Dołęgi [w:] Skowronek J. (red.) Innowacyjne rozwiązania rewitalizacji terenów zdegradowanych, s. 213-225.

9)Ostręga A. (2014): Holistyczne podejście do rewitalizacji (po)górnich regionów i rejonów. Przegląd Górniczy, t. 70, nr 10, s. 128-133.

10)Ostręga A. (2014): Rewitalizacja zwałowiska Kopalni Węgla Brunatnego Nochten dla funkcji przyrodniczych - Łużycki Park Znaleźisk. Węgiel Brunatny: Biuletyn Informacyjny Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego, nr 4, s. 26-30.

11)Ostręga A. (2014): Rewitalizacja obszarów po działalności wydobywczej w formule publiczno-prywatnej współpracy na przykładzie żwirowni w Radłowie] [w:] Cała M., von Bismarck F., Illing M. (red.) Geotechniczne i środowiskowe aspekty rekultywacji i rewitalizacji obszarów pogórnich w Polsce i w Niemczech. Wydawnictwa AGH, Kraków, s. 429-440.

12)Cała M., Ostręga A. (2013), Geotechnical Aspects of Revitalisation of Post-Mining Areas - An Example of the Adaptation of Katowice Hard Coal Mine for the New Silesian Museum. Archives of Mining Science, vol. 58, no. 2, s. 361-374.

13)Uberman R., Ostręga A. 2004: Sposoby rekultywacji i zagospodarowania zwałowisk nadkładu i składowisk odpadów górniczych. Górnictwo Odkrywkowe, nr 7-8, s. 80-87.

14)Ostręga A. (2013): Organizacyjno-finansowe modele rewitalizacji w regionach górniczych. Wydawnictwa AGH. Seria rozprawy i monografie, nr 279 Kraków.

15)Ostręga A., Teodorski D., Becker R. (2012): Regeneration of post-industrial facilities in the Legnica-Głogów Copper Mining District illustrated with an example of "Obora" Filling Sand Mine. AGH Journal of Mining and Geoengineering, vol. 36, no. 2, s. 259-268.

16)Uberman R., Ostręga A. (2012): Reclamation and revitalisation of lands after mining activities. Polish achievements and problems. AGH Journal of Mining and Geoengineering, vol. 36, no. 2, s. 285-297.

17)Ostręga A., Uberman R., Stożek Ł., Muzykiewicz B. (2011): Koncepcja rekultywacji i docelowego zagospodarowania kopalni wapienia „Kujawy”. Górnictwo i Geologia XV. Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej nr 132, Studia i Materiały nr 39; Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, s. 223-224.

18)Ostręga A., Uberman R. (2010): Kierunki rekultywacji i zagospodarowania - sposób wyboru, klasyfikacja i przykłady. Górnictwo i Geoinżynieria R. 34, z. 4, s. 445-461.

Additional information

none