

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Geologia regionalna Polski
Nazwa modułu w języku angielskim	Regional geology of Poland
Obowiązuje od roku akademickiego	2017/2018

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geologia inżynierska
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	ogólnoakademicki (ogólnoakademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Inżynierii Komunikacyjnej
Koordynator modułu	Dr Zbigniew Szczepanik
Zatwierdził:	Prof. dr hab. inż. Marek Iwański

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	język polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr V
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr zimowy (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	- (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	tak (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	30			15	

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Zapoznanie z zasadami regionalizacji tektonicznej obszaru. Przedstawienie rozwoju geologicznego oraz charakterystyki jednostek tektonicznych i struktur tektonicznych wyróżnionych na obszarze Polski. Kształcenie umiejętności identyfikowania budowy geologicznej jednostek tektonicznych i struktur tektonicznych na podstawie map, przekrojów i modeli geologicznych.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Zna pozycję geologiczną Polski na tle jednostek tektonicznych Europy	W	K_W09	T1A_W03
W_02	Zna granice i etapy rozwoju jednostek tektonicznych i struktur tektonicznych na obszarze Polski oraz ich swoiste cechy charakterystyczne	W/P	K_W09 K_W10	T1A_W03
W_03	Zna wpływ struktur podłoża na rzeźbę Polski	W	K_W08 K_W09	T1A_W03 T1A_W04
U_01	Potrafi identyfikować jednostki tektoniczne i struktury tektoniczne wydzielone na obszarze Polski na mapach, przekrojach i modelach geologicznych oraz określić ich wzajemne relacje przestrzenne	W/P	K_U11 K_U18	T1A_U14 T1A_U15
U_02	Potrafi pozyskiwać informacje dotyczące budowy geologicznej Polski z właściwie dobranych źródeł, dokonywać ich interpretacji i formułować wnioski	P	K_U01	T1A_U01 T1A_U07 P1A_U07
U_03	Potrafi przedstawić graficznie budowę geologiczną wybranych jednostek tektonicznych i struktur tektonicznych Polski za pomocą metod kartografii geologicznej	P	K_U11 K_U18	T1A_U14 T1A_U15
K_01	Potrafi pracować samodzielnie i w zespole nad wyznaczonym zadaniem stosując techniki klasyczne	P	K_K01	T1A_K01 T1A_K03 T1A_K04 P1A_K02 P1A_K03
K_02	Rozumie znaczenie budowy geologicznej obszaru dla działalności gospodarczej człowieka	W	K_K08	T1A_K02 T1A_K05 P1A_K04
K_03	Ma świadomość ustawicznego uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie znajomości budowy geologicznej obszaru Polski	W/P	K_K03	T1A_K01 T1A_K06 P1A_K01 P1A_K05 P1A_K08

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Przedmiot, cel i zakres badań geologii regionalnej. Podstawowe pojęcia z zakresu geologii regionalnej. Własności skorupy ziemskiej. Megastruktury tektoniczne wydzielane w skorupie ziemskiej. Kryteria podziału obszaru na jednostki regionalne. Zasady opisu jednostek regionalnych	W_01 W_02 K_03
3-4	Pozycja geologiczna Polski na tle jednostek tektonicznych Europy. Historyczne i współczesne podziały obszaru Polski na jednostki regionalne.	W_01 W_02

	Główne etapy rozwoju geologicznego obszaru Polski w archaiku, proterozoiku i fanerozoiku	U_01 K_03
5-6	Platforma wschodnioeuropejska na obszarze północno-wschodniej Polski - budowa podłoża krystalicznego i jego podział tektoniczno-strukturalny, kompleksy strukturalne pokrywy osadowej platformy. Struktury tektoniczne platformy wschodnioeuropejskiej Transeuropejski szew tektoniczny (TESZ)	W_01 W_02 U_01 K_03
7-8	Pozycja bloku dolnośląskiego w strukturze waryscydów środkowej Europy. Budowa i etapy rozwoju podłoża platformy zachodnioeuropejskiej oraz jej pokrywy osadowej na obszarze Sudetów Zachodnich i zachodniej części Przedgórz Sudeckiego. Podział Sudetów Zachodnich i zachodniej części Przedgórz Sudeckiego na jednostki strukturalne	W_01 W_02 W_03 U_01 K_02 K_03
9-10	Budowa i etapy rozwoju podłoża platformy zachodnioeuropejskiej oraz jej pokrywy osadowej na obszarze Sudetów Środkowych i środkowej części Przedgórz Sudeckiego. Podział Sudetów Środkowych i środkowej części Przedgórz Sudeckiego na jednostki strukturalne	W_02 W_03 U_01 K_02 K_03
11-12	Położenie struktury śląsko-morawskiej na tle jednostek tektonicznych obszarów sąsiadujących. Budowa i etapy rozwoju pięter strukturalnych platformy zachodnioeuropejskiej na obszarze struktury śląsko-morawskiej. Podział struktury śląsko-morawskiej na jednostki strukturalne	W_01 W_02 W_03 U_01 K_02 K_03
13	Położenie strefy krakowskiej i miechowsko-rzeszowskiej na tle jednostek tektonicznych obszarów sąsiadujących. Budowa i etapy rozwoju podłoża platformy zachodnioeuropejskiej na obszarze strefy krakowskiej i miechowsko-rzeszowskiej	W_02 U_01 K_03
14-18	Położenie trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich na tle jednostek tektonicznych Polski. Piętra strukturalne i kompleksy strukturalne w obrębie utworów paleozoicznych regionu kieleckiego i regionu łysogórskiego. Ewolucja strukturalna trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich. Podział regionu kieleckiego i łysogórskiego na jednostki strukturalne	W_02 W_03 U_01 K_02 K_03
19-20	Budowa i etapy rozwoju podłoża platformy zachodnioeuropejskiej na obszarze Polski północno-zachodniej i strefy radomsko-kraśnickiej, podział na jednostki strukturalne. Położenie niecki nadbużańskiej na tle jednostek tektonicznych Polski. Litologia i stratygrafia karbonu w niecce nadbużańskiej. Podział niecki nadbużańskiej na jednostki strukturalne	W_02 U_01 K_02 K_03
21-24	Basen środkowopolski – sedymentacja i subsydencja w permie i mezozoiku, inwersja laramijska. Jednostki tektoniczne pokrywy osadowej platformy zachodnioeuropejskiej na obszarze Polski środkowej i północnej. Utwory paleogenu i neogenu na obszarze Nizy Polski	W_01 W_02 U_01 K_03
25-26	Położenie Karpat na tle jednostek alpejskiego pasma fałdowego Europy Południowej. Tatry - trzon krystaliczny i jego pokrywa osadowa, ewolucja tektoniczna, podział na jednostki strukturalne	W_01 W_03 U_01 K_03
27-28	Pieniński pas skałkowy - sukcesje skałkowe, osłona skałkowa, wulkanity, ewolucja tektoniczna. Niecka podhalańska – litostratygrafia, tektonika	W_02 W_03 U_01 K_03
29-30	Karpaty zewnętrzne – litostratygrafia, jednostki płaszczowinowe, ewolucja tektoniczna. Zapadlisko przedkarpackie - litostratygrafia, tektonika	W_02 W_03 U_01 K_02 K_03

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń
3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych
4. Charakterystyka zadań projektowych

Nr zajęć proj.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1.	Piętrowość budowy geologicznej obszaru Polski pozakarpackiej na wybranych przykładach.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_01 K_03
2.	Piętrowość budowy geologicznej obszaru Gór Świętokrzyskich i ich permsko-mezozoicznego obrzeżenia.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_01 K_03
3.	Budowa płaszczowinowa Karpat.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_01 K_03

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Egzamin
W_02	Egzamin, projekt, obrona pisemna
W_03	Egzamin
U_01	Egzamin, projekt, obrona pisemna
U_02	Projekt, obrona pisemna
U_03	Egzamin, projekt, obrona pisemna
K_01	Projekt, obrona pisemna
K_02	Egzamin
K_03	Egzamin, projekt, obrona pisemna

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	30
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	3
5	Udział w zajęciach projektowych	15
6	Konsultacje projektowe	6

7	Udział w egzaminie	2
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	56
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	2,2
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	15
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	24
18	Przygotowanie do egzaminu	6
19	Samodzielne wykonywanie prac domowych	
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	45
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,8
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	101
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	4
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	48
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1,9

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Bac-Moszaszwili M., Jurewicz E., 2010 – Wycieczki geologiczne po Tatrach. Wyd. Tatrzańskiego Parku Narodowego, Zakopane 2. Birkenmajer K., 1979 – Przewodnik geologiczny po pienińskim pasie skałkowym. Wyd. Geol., Warszawa 3. Gradziński R., 1972 – Przewodnik geologiczny po okolicach Krakowa. Wyd. Geol., Warszawa 4. Grocholski W. (red.), 1969 – Przewodnik geologiczny po Sudetach. Wyd. Geol., Warszawa 5. Kotański Z., 1959 – Przewodnik geologiczny po Górach Świętokrzyskich. Wyd. Geol., Warszawa 6. Kotański Z., 1971 – Przewodnik geologiczny po Tatrach. Wyd. Geol., Warszawa 7. Kotański Z. (red.), 1997 – Atlas geologiczny Polski – Mapy geologiczne ścięcia poziomego 1 : 750 000. Państw. Inst. Geol., Warszawa 8. Książkiewicz M., 1972 – Karpaty. Budowa geologiczna Polski. t. 4, cz. 3. Wyd. Geol., Warszawa 9. Mizerski W., 2004 – Geologia regionalna kontynentów. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 10. Mizerski W., 2009 – Geologia regionalna Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 11. Oberc J., 1972 – Sudety i obszary przyległe. Budowa geologiczna Polski. t. 4, cz. 2. Wyd. Geol., Warszawa 12. Pożaryski W. (red), 1974 – Niż Polski. Budowa geologiczna Polski. t. 4, cz. 1. Wyd. Geol., Warszawa 13. Skompski S. (red.), 2012 – Góry Świętokrzyskie. 25 najważniejszych
------------------	---

	odśłoneń geologicznych. Wyd. Geol. Uniw. Warszaw., Warszawa 14. Sokołowski J., 1990 – Geologia regionalna i złożowa Polski. Wyd. Geol., Warszawa 15. Stupnicka E., 1978 – Zarys geologii regionalnej świata. Wyd. Geol., Warszawa 16. Stupnicka E., 2007 – Geologia regionalna Polski. Wyd. Uniw. Warszaw., Warszawa 17. Unrug R. (red.), 1969 – Przewodnik geologiczny po Zachodnich Karpatach Fliszowych. Wyd. Geol., Warszawa 18. Żelaźniewicz A. (red.), 2011 – Regionalizacja tektoniczna Polski. Komitet Nauk. Geol. PAN, Wrocław 19. Żytko K. (red.), 1973 – Przewodnik po Wschodnich Karpatach Fliszowych. Wyd. Geol., Warszawa 20. https://www.pgi.gov.pl 21. http://model3d.pgi.gov.pl
Witryna WWW modułu/przedmiotu	