

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	GEOLOGIA	
BU/O/I/ST/A-02			Geology	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2022/2023		
Kierunek w zakresie		Budownictwo		
		-		
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		Studia stacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		A. Grupa zajęć podstawowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	3 ECTS
		Laboratorium	15 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową		1 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		1 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria lądowa i transport 100%,		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 0,6 ECTS)		
Wymagania wstępne		brak		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny UTH Radom		
Koordynator		dr inż. Bogdan. Noga		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://wm.uniwersytetradom.pl">http://wm.uniwersytetradom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		b.noga@uthrad.pl, 48 361 71 23		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH,  
WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Uzyskanie przez studentów podstawowej wiedzy w zakresie geologii i hydrogeologii.
Treści programowe:	<p><b>Wykład:</b> Znaczenie geologii w budownictwie i inżynierii środowiska. Czas geologiczny. Budowa Ziemi. Stan termiczny Ziemi. Tektonika płyt. Elementy tektoniki. Izostacja. Magnetyzm. Wulkanizm. Metamorfizm. Trzęsienia Ziemi. Skały osadowe. Wietrzenie. Geologiczna działalność rzek. Geologiczna działalność lodowców. Geologiczna działalność morza. Geologiczna działalność wiatru. Powierzchniowe ruchy masowe. Hydrogeologia – występowanie wód podziemnych.</p> <p><b>Laboratorium:</b> Typy struktur geologicznych. Deformacje ciągłe i nieciągłe. Tektonika. Określenie warstw geologicznych w przestrzeni. Mineraly skałotwórcze. Skały magmowe. Skały osadowe – okruchowe i ilaste. Skały osadowe pochodzenia chemicznego i organicznego. Przekrój geologiczny.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p><b>Wykład:</b> Wykład konwencjonalny z wykorzystaniem środków audiowizualnych, słowna metoda problemowa.</p> <p><b>Laboratorium:</b> Wprowadzenie do tematyki z wykorzystaniem środków audiowizualnych, słowna metoda problemowa. Instrukcje do ćwiczeń.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określony został uchwałą rady wydziału.</p> <p>Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco:</p> <p><b>Wykład:</b> egzamin pisemny, ocena wynika z liczby punktów uzyskanych z pracy pisemnej.</p> <p><b>Laboratorium:</b> zaliczenie na ocenę, oceny cząstkowe za każdy projekt, ocena cząstkowa jest oceną średnią z poszczególnych projektów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie podstawowe procesy i zjawiska geologiczne, procesy skałotwórcze oraz geomorfologiczne.	K_WG04	wykład	egzamin	egzamin pisemny
U1	Zna podstawowe minerały skałotwórcze. Potrafi rozpoznawać skały, określać ich genezę oraz tworzyć i interpretować przekroje geologiczne.	K_UW12	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	średnia ocen z projektów
K1	Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.	K_KK02	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	średnia ocen z projektów

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

**Literatura podstawowa:**

1. Mizerski W.: Geologia Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
2. Mizerski W.: Geologia historyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
3. Mizerski W.: Geologia dynamiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
4. Stupnicka E.: Geologia regionalna Polski, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa
5. Krzowski Z.: Mineralogia i petrografia dla inżynierów budownictwa i drogownictwa, Krzowski Z, Politechnika lubelska, 2005
6. Macioszczyk A.: Hydrogeochemia: strefa aktywnej wymiany wód podziemnych, PWN, 2002
7. Radlicz-Rühlowa, H: Podstawy geologii, WSiP, 1988

**Literatura uzupełniająca:**

8. Szymański A.: Mineralogia techniczna, Wydawnictwo Naukowe PWN
9. Schumann W.: Minerale świata, Alma-Press
10. Liber-Madziarz E.: Mineralogia i petrografia, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej
11. Macioszczyk A.: Podstawy hydrogeologii stosowanej, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach/ laboratorium	X	X	15[h]/15[h]
Udział w konsultacjach	5[h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/lab Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	X	25[h] 15[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5[h]/0,2 ECTS	40[h]/1,6 ECTS	30[h]/1,2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	75[h]/3ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

--