

KARTA KURSU (realizowanego w specjalności)

Geomonitoring
(nazwa specjalności)

Nazwa	Geomorfologia stosowana	
Nazwa w j. ang.	Applied Geomorphology	
Koordinator	Dr hab. Józef Kukulak, prof. UP	Zespół dydaktyczny
		Dr hab. Joanna Zawiejska, prof. UP Dr Dorota Chmielowska Dr hab. Józef Kukulak, prof. UP
Punktacja ECTS*	7	

Opis kursu (cele kształcenia)

Po zakończeniu student zna aplikacyjny potencjał geomorfologii; ponadto powinien szczegółowo znać mechanizmy powiązań nie tylko pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska przyrodniczego, ale przede wszystkim znać zakres i możliwości w ich sterowaniu przez działalność człowieka; poznaje interdyscyplinarne metody badań procesów, osadów i form rzeźby terenu, które w praktycznym zastosowaniu są skuteczne i użyteczne dla człowieka i przyrody; nabywa umiejętności w prowadzeniu monitoringu procesów rzeźbotwórczych (stokowych, rzecznych) oraz wskazuje możliwości ich wykorzystania w prognozach przemian środowiska.

Efekty uczenia się

Wiedza	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
--------	-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

	W01 Zna mechanizmy funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz ich wzajemne zależności w naturalnych warunkach środowiska i modyfikowanych działalnością człowieka;	W01, W04
	W02 Wskazuje obszary działalności człowieka, w których znajomość geomorfologii jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania gospodarki i zapewnienia bezpieczeństwa ludzi;	W01, W04
	W03 Definiuje metody badań aktywności procesów rzeźbotwórczych i sedymentacyjnych w aspekcie potrzeby zastosowania praktycznego tych metod.	W01, W04, W02

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Umiejętności	U01 Potrafi określić zagrożenia środowiska spowodowane działalnością człowieka w zakresie przekształcania rzeźby terenu;	U01, U04
	U02 Wskazuje i charakteryzuje problemy nieracjonalnego zagospodarowania środowiska przyrodniczego wynikające z niezrozumienia procesów rzeźbotwórczych	U04
	U03 Tworzy plany praktycznego rozwiązania problemów przyroda - człowiek w oparciu o dostępne materiały geomorfologiczne, kartograficzne, geologiczne, meteorologiczne, hydrologiczne;	U04, U03

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Kompetencje społeczne	K01 Współdziała i efektywnie pracuje w grupie, przyjmując w niej różne role i postępuje zgodnie z zasadami etyki.	K01
	K02 Jest świadomy złożoności procesów geomorfologicznych oraz zastosowania wiedzy geomorfologicznej w różnych dziedzinach społecznych i gospodarczych	K01, K02
	K03 Jest zdolny do obiektywnej, krytycznej i opartej na wiedzy oceny odbieranych treści.	K03

Organizacja										
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach								
		A		K		L		S		P
Liczba godzin	15					15				
	Egzamin									

Opis metod prowadzenia zajęć

Kurs prowadzony jest w formie wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych, podczas których, studenci wykonują projekt indywidualny oraz omawiają wskazaną problematykę.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01								x				x	
W02								x				x	
W03								x				x	
U01						X		x				x	
U02						X		x				x	
U03						X		x				x	
K01						X		x				x	
K02						X		x				x	
K03						X		x				x	

Kryteria oceny

Egzamin pisemny (51-60% - dostateczny, 61-70% - dostateczny plus, 71-80% - dobry, 81-90% - dobry plus, powyżej 90% - bardzo dobry).

Uwagi	<p>Zaliczenie ćwiczeń:</p> <p>Obecność jest obowiązkowa. Akceptowane są tylko nieobecności związane z chorobą, usprawiedliwione zwolnieniem lekarskim. Uwaga. Nieobecność na zajęciach nie zwalnia z konieczności wykonania ćwiczenia i nadrobienia braków. Niewykonanie zaległych prac i nieprzygotowanie do bieżących zajęć (sprawdzone podczas rozmowy lub testy kontrolne), skutkuje wykluczeniem z ćwiczeń.</p> <p>Oprócz obecności podstawą zaliczenia ćwiczeń jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaliczenie projektu zadanego przez prowadzącego zajęcia. Termin opracowania zagadnienia ustala prowadzący zajęcia. 2. Aktywność na zajęciach. 3. Bieżące przygotowanie studentów do zajęć. 4. Zaliczenie testu.
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

TEMATYKA WYKŁADÓW

1. Rozpoznanie terenów osuwiskowych i ich monitoring;
2. Korekcja skutków działalności wody na terenach rolniczych;
3. Dostosowanie działań inwestycyjnych do warunków wodnych gruntu;
4. Wpływ zapór na procesy korytowe i stabilizacja brzegów rzecznych;
5. Wpływ człowieka na przebieg procesów fluwialnych. Antropopresja w korytach rzek karpackich. Ramowa dyrektywa wodna UE.
6. Ocena stanu ekologicznego rzek. Metody oceny jakości hydromorfologicznej rzek. Przykłady działań rewitalizacyjnych.
7. Geomorfologia w renaturyzacji i rekultywacji środowiska;
8. Sporządzanie map geomorfologicznych, ryzyka i zagrożeń morfologicznych

TEMATYKA ĆWICZEN:

1. Procesy stokowe - przyczyny i skutki (ruchy masowe, spłukiwanie, sufozja i kolmatacja, metody zapobiegania. Bazy danych o zagrożeniu osuwiskowym).
2. Podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki gruntów. Analiza uziarnienia osadów dla potrzeb badań geologiczno-inżynierskich.
3. Rola dolin suchych w kształtowaniu rzeźby, wpływ nachyleń na wielkość spłukiwania i możliwość zagospodarowania danego obszaru. Mapa gęstości dolin w obszarze lessowym.
4. Przemarzanie gruntów i wysadzinowość. Pojęcie wysadzinowości, kapilarności, wodoprzepuszczalności, rodzaje gruntów wysadzinowych, czynniki wpływające na powstawanie wysadzin.
5. Przekształcenia rzeźby wywołane antropopresją na przykładzie ścieżek i szlaków turystycznych oraz narciarstwa.
6. Metoda bonitacji geomorfologicznej na przykładzie Płaskowyżu Proszowickiego.

Wykaz literatury podstawowej

1. Mycielska-Dowgiałło E., Korotaj-Kokoszyńska M., Smolska E., Rutkowski J. 2001, Geomorfologia dynamiczna i stosowana, WGiSR UW, Warszawa.
2. Szponar A., 2003, Fizjografia urbanistyczna, PWN, Warszawa, rozdziały 3-6.
3. Plewa M., 1999. Geologia inżynierska w inżynierii środowiska. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych. Kraków, rozdziały 3-6.
4. Wyźga B., Radecki-Pawlik A., Zawiejska J., 2008. Dlaczego konieczna jest rewitalizacji rzek karpaccich? Zarządzanie krajobrazem kulturowym, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, 10, 275-282.
5. Kondolf G.M., 1997, Hungry Water: Effects of dams and gravel mining on river channels, Environmental Management 21,4: 533–551
6. Zawiejska J., Wyźga B, 2010, Twentieth-century channel change on the Dunajec River, southern Poland: Patterns, causes and controls, Geomorphology 117, 3-4: 234-246

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Bajgier-Kowalska M., 2006, Destrukcyjny wpływ osuwisk na zabudowę i infrastrukturę techniczną na przykładzie Karpat fliszowych, Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich, 53.
2. Augustowski K., Chmielowska D., Kukulak J., 2013. Geologiczne uwarunkowania dynamiki procesów brzegowych rzek zachodniego Podhala. Przegląd Geologiczny 61(12): 755-763.
3. Embelton C., Thores J., 1985. Geomorfologia dynamiczna. PWN, Warszawa.
4. Instrukcja opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000. 2008.PIG, Warszawa.
5. Izmailów B., Michno A., 2009, Geomorfologiczne uwarunkowania zagospodarowania obszarów lessowych na przykładzie Płaskowyżu Proszowickiego w rejonie Koszyc. Człowiek i rolnictwo, red. Z. Górka i A. Zborowski, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
6. Cebulski J., 2016. Human impact on the change of direction of river channel migration caused by formation of a landslide dam, Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica, 50, s. 5-17.
7. Gliński P., Przesmycki J., 2011. Wpływ erozji wodnej na krajobraz. Teza Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych Oddziału PAN w Lublinie, 99-107.
8. Józefaciuk A., Józefaciuk C., 1999. Ochrona gleb przed erozją. Poradnik dla władz administracyjnych i samorządowych oraz służb doradczych i użytkowników gruntów. Puławy – wybrane rozdziały.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	25
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	30
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	20
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	40
	Przygotowanie do egzaminu	30
Ogółem bilans czasu pracy		175

ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika

7
