

pieczętka jednostki organizacyjnej

**UNIwersytet KAZIMIERZA WIELKIEGO**  
**STUDIA PODYPLOMOWE/~~INNE FORMY KSZTAŁCENIA~~/KURSY KWALIFIKACYJNE\***

NAZWA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH: **GEOGRAFIA 2.0**  
EDYCJA NR 1  
US 39/2022/2023

Zajęcia	Kierunkowe efekty uczenia się	Treści programowe
Systemy informacji geograficznej	EK_W01, EK_W02, EK_W06, EK_U01, EK_U02, EK_U05, EK_K01	System Informacji Przestrzennej. Podstawy obsługi oprogramowania GIS. Podstawowe przekształcenia danych w formacie wektorowym i rastrowym. Numeryczny Model Terenu. Pozyskanie i wykorzystanie dostępnych danych GIS. GIS jako narzędzie analiz przestrzennych – zastosowania.
Kartografia i topografia z wykorzystaniem GIS	EK_W01, EK_W02, EK_W03, EK_W07, EK_U01, EK_U02, EK_U06, EK_K01, EK_K02	Matematyczne podstawy map, nomenklatura map. Klasyfikacja, treść, właściwości geometryczne map. Znaki umowne map topograficznych. Skala mapy. Rzeźba terenu na mapach topograficznych. Kierunki Północy i zależności kątowe między nimi. Układy współrzędnych: PL-2000, PL-1992, PL-UTM. Pomiary na mapie wielkości liniowych, kątów, współrzędnych. Pomiar wielkości pola powierzchni. Profil hipsometryczny.
Geologia dynamiczna	EK_W01, EK_W03, EK_U01, EK_U04, EK_K01, EK_K02	Geologia jako nauka. Powstanie i budowa Wszechświata. Budowa Ziemi. Tektonika płyt. Procesy endogeniczne. Procesy egzogeniczne Minerały - definicja, podział i własności fizyczne. Skały magmowe. Skały osadowe. Skały metamorficzne. Deformacje tektoniczne. Środowiska sedymentacyjne.
Współczesna ewolucja rzeźby	EK_W01, EK_W03, EK_W06, EK_U01, EK_U02, EK_U08, EK_K01, EK_K02	Geomorfologia jako nauka. Główne rysy ukształtowania powierzchni Ziemi. Wietrzenie skał. Ruchy masowe skał na stokach.

		<p>Działalność wody na stokach.          Procesy i formy fluwialne.          Doliny i rzeźba fluwialno-denudacyjna.          Formy rzeźby uwarunkowane budową geologiczną.          Procesy i formy krasowe.          Procesy i formy glacialne.          Środowisko glacialne i peryglacialne.          Procesy i formy eoliczne.          Rzeźba wybrzeży, typy wysp.          Wpływ człowieka na ukształtowanie powierzchni Ziemi.</p>
Zmiany klimatu – zagrożenia i sposoby adaptacji	EK_W01, EK_W02, EK_W03, EK_W05, EK_W06, EK_W08, EK_U01, EK_U04, EK_U05, EK_U08, EK_K01, EK_K02	<p>Funkcjonowanie systemu klimatycznego Ziemi.          Metody badania zmian klimatu.          Współczesne zmiany klimatu          - zmiany wskaźników termicznych,          - zmiany cech pluwialnych klimatu,          - zmiany częstości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych.          Antropogeniczne i naturalne czynniki zmian klimatu.          Przyrodnicze konsekwencje obserwowanych obecnie zmian klimatu.          Wpływ zmian klimatu na zdrowie człowieka i wybrane działy gospodarki.          Działania na rzecz ochrony klimatu.          Sposoby adaptacji do zmian klimatu.</p>
Hydrologia z zastosowaniem GIS	EK_W01, EK_W03, EK_W05, EK_W08, EK_U01, EK_U05, EK_U06, EK_U08, EK_K01, EK_K02	<p>Przedmiot hydrologii, zasoby hydrosfery i jej właściwości, obieg wody, cykl hydrologiczny i jego bilans, ogólne zasady ochrony wód. Zasoby wodne Polski na tle Europy i świata.          Systemy hydrograficzne. Zlewnia, dorzecze, zlewisko, podział dorzecza, podział hydrograficzny kontynentów, kształtowanie się odpływu.          Wody podziemne, ich geneza, charakterystyka i rodzaje.          Wody powierzchniowe płynące, źródła, ciekły naturalne i sztuczne, profil podłużny i spadek ciekły, parametry morfometryczne rzeki, sieć rzeczna.          Wody powierzchniowe stojące. Jeziora, zbiorniki wodne naturalne i sztuczne, zanikanie jezior, miary jeziorności, obszary zabagnione, mokradła stałe i okresowe, lodowce, ich powstawanie i typy oraz marzłość trwała.          Charakterystyka odpływu rzeczny. Ruch wody w korycie rzeczny, stany wody i przepływ, hydrogram odpływu, wezbrania i niżówki, ustroje rzeczne. Pomiar hydrometryczne.          Bilans wodny w zlewni i jego zmiany. Dynamika wód jeziornych i ich mieszanie się.          Jakość wód. Promieniowanie słoneczne, ustrój termiczny i lodowy wód rzecznych oraz jeziornych. Ruch rumowiska, erozja i denudacja</p>

		<p>zlewni, erozja koryta rzecznego i ruch w nich rumowiska, typy troficzne jezior, sedymentacja rumowiska w jeziorach i osady denne.</p> <p>Wezbrania i powódzie, geneza wezbrań, ochrona przeciwpowodziowa i jej organizacja w Polsce.</p>
Geografia ludności i osadnictwa	EK_W01, EK_W03, EK_W04, EK_W07, EK_U02, EK_U04, EK_K01	<p>Przedmiot, zakres, metody badania geografii osadnictwa i ludności.</p> <p>Wpływ czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na rozmieszczenie ludności.</p> <p>Rozwój, dynamika i ruch naturalny ludności.</p> <p>Struktura ludności.</p> <p>Ruch migracyjny ludności.</p> <p>Współczesne przemiany demograficzne i ich skutki.</p> <p>Osadnictwo wiejskie na świecie i w Polsce.</p> <p>Osadnictwo miejskie.</p> <p>Proces urbanizacji na świecie i w Polsce.</p>
Współczesne problemy gospodarcze świata	EK_W01, EK_W03, EK_U02, EK_U03, EK_U04, EK_K01	<p>Gospodarka. Struktura gospodarki. Wskaźniki.</p> <p>Geografia przemysłu, jako dyscyplina naukowa.</p> <p>Od industrializacji do reindustrializacji.</p> <p>Lokalizacja działalności przemysłowej.</p> <p>Występowanie i rodzaje surowców naturalnych.</p> <p>Najważniejsze obszary wydobywania poszczególnych surowców.</p> <p>Okręgi przemysłowe świata i ich charakterystyka - mówienie wybranych gałęzi przemysłowych.</p> <p>Geografia transportu, jako dyscyplina naukowa.</p> <p>Charakterystyka gałęzi transportu: drogowy, kolejowy, lotniczy, morski.</p> <p>Geografia rolnictwa – przedmiot, zakres, kierunki badawcze.</p> <p>Uwarunkowania przyrodnicze i pozaprzyrodnicze rolnictwa.</p> <p>Struktura regionalna rolnictwa na świecie i w Polsce.</p>
Wybrane aspekty geografii człowieka	EK_W01, EK_W03, EK_W04, EK_U02, EK_U03, EK_U07, EK_K01	<p>Struktura i skład społeczny.</p> <p>Procesy i struktury społeczno-przestrzenne.</p> <p>Relacje człowiek-przestrzeń-miejsce. Pojęcie tożsamości miejsca.</p> <p>Geografia człowieka w ujęciu behawioralnym.</p> <p>Geografia Internetu.</p> <p>Geografia kultury.</p> <p>Wybrane zjawiska i problemy społeczne we współczesnym świecie.</p>
Monitoring zagrożeń geosrodowiska	EK_W01, EK_W03, EK_W05, EK_U01, EK_U04, EK_U05, EK_U06, EK_U07, EK_K01	<p>Historia ochrony przyrody.</p> <p>Środowisko przyrodnicze, epigeosfera i jej zróżnicowanie.</p> <p>Definicja geokompleksu, wpływ działalności człowieka na jego funkcjonowanie.</p> <p>Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.</p> <p>Podsystem monitoringu jakości powietrza w PMŚ.</p> <p>Zanieczyszczenie wód (powierzchniowych i podziemnych)</p>

		<p>Podsystem monitoringu jakości wód powierzchniowych płynących w PMŚ.</p> <p>Podsystem monitoringu jakości wód powierzchniowych stojących w PMŚ.</p> <p>Podsystem monitoringu jakości pozostałych typów wód w PMŚ.</p> <p>Zanieczyszczenie gleby i ziemi, podsystem monitoringu w PMŚ.</p> <p>Zanieczyszczenie hałasem, podsystem monitoringu w PMŚ.</p> <p>Formy ochrony przyrody w Polsce i na świecie.</p> <p>Podsystem monitoringu przyrody w PMŚ, w tym gatunków i siedlisk przyrodniczych Natura 2000.</p>
Podstawy gospodarki przestrzennej w rozwoju lokalnym i regionalnym	EK_W01, EK_W03, EK_U01, EK_U02, EK_U03, EK_K01	<p>Miejsce gospodarki przestrzennej w systemie nauk a praktyka gospodarowania przestrzenią.</p> <p>Gospodarka przestrzenna - podstawowe pojęcia, przedmiot i cel badań, podmioty gospodarki przestrzennej.</p> <p>Przestrzenne wymiary gospodarki oraz wybrane teorie i modele gospodarki przestrzennej.</p> <p>Systemowość planowania przestrzennego w Polsce, ze szczególnym zwróceniem uwagi na szczebel lokalny. Podstawowe procedury planistyczne na poziomie lokalnym i regionalnym kraju (m.in. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, plan zagospodarowania przestrzennego województwa, audyt krajobrazowy).</p> <p>Gospodarka przestrzenna w strefie kontinuum miejsko-wiejskiego.</p> <p>Zrównoważony rozwój miast. Proces rewitalizacji miast, jako współczesny skutek gospodarowania człowieka w przestrzeni i przestrzenią.</p>
Geografia regionalna świata	EK_W03, EK_W04, EK_U02, EK_U03, EK_U07, EK_K01	<p>Charakterystyka poszczególnych kontynentów w szczególności: położenie geograficzne, granice, ukształtowanie powierzchni, budowa geologiczna i rozwój rzeźby, klimat i ekstremalne zjawiska pogodowe, wody lądowe w tym najważniejsze rzeki, dorzecza, jeziora i sztuczne zbiorniki wodne oraz warunki hydrologiczne, roślinność, gleby, świat zwierzęcy, regiony fizycznogeograficzne. Zależności pomiędzy rozmieszczeniem ludności i rozwojem gospodarczym a środowiskiem geograficznym poszczególnych regionów i kontynentów. Skutki współczesnych zmian klimatycznych w skali regionalnej.</p>
Podstawy modelowania hydrologicznego	EK_W02, EK_W05, EK_W06, EK_U05, EK_U06, EK_K01	<p>Modelowanie hydrologiczne - przedmiot, cele, zasady.</p> <p>Modele empiryczne, m.in. USLE, RUSLE.</p> <p>Modele fizyczne, m.in. EUROSEM.</p> <p>Modele opad - odpływ.</p> <p>Modele stochastyczne, m.in. MaxEnt.</p>

		Budowa prostych modeli hydrologicznych w oparciu o środowisko GIS.
Gleby i ich współczesne zagrożenia	EK_W01, EK_W03, EK_W08, EK_U01, EK_U08, EK_K01	Gleboznawstwo: definicja, podstawowe zagadnienia. Powstawanie gleb: czynniki glebotwórcze, warunki powstawania gleb. Procesy glebotwórcze. Morfologia gleb: budowa profilu glebowego, miąższość gleb, barwa gleb. Poziomy gleb: powierzchniowe i podpowierzchniowe. Naturalne czynniki degradacji gleb. Wpływ działalności człowieka na gleby.
Regionalne geograficzne ćwiczenia terenowe	EK_W02, EK_W07, EK_U06, EK_U07, EK_U08, EK_K01, EK_K02	Doliny rzeczne. Akumulacyjne i erozyjne formy polodowcowe. Badania społeczno-gospodarcze.

\*niepotrzebne skreślić

.....  
data i podpis  
zastępcy ds. kształcenia

.....  
data i podpis  
dyrektora kolegium