

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ćwiczenia terenowe - Geologia Polski Południowej II (Ćw. terenowe), PG_00199144						
Kierunek studiów	Geologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Agnieszka Marcinowska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	<p>Ćwiczenia terenowe mają na celu zapoznanie studentów z budową geologiczną wybranych jednostek Sudetów na tle geologii regionalnej bloku dolnośląskiego i waryscydlów Europy. W wybranych odsłonięciach terenowych Studenci zapoznają się z różnymi typami litologicznymi skał i procesami geologicznymi prowadzącymi do ich powstania. W oparciu o obserwacje terenowe odtwarzają historię geologiczną Sudetów.</p> <p>Poruszane są zagadnienia związane z paleozoicznymi strukturami tektonicznymi, rozwojem orogenezy waryscyjskiej i jej następstwami na obszarze Sudetów i bloku przedsudeckiego, permską sedimentacją osadów Rowu Górnej Nisy i zjawiskami wulkanicznymi.</p>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GEOLL3_K05] jest gotów do stosowania się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, dbania o powierzony mu sprzęt specjalistyczny, jest świadomy ryzyka wykonywanej pracy	przestrzega zasad BHP obowiązujących na terenie zakładów górniczych, a także zachowuje wymaganą ostrożność w odstąpieniach terenowych, właściwie dba o powierzony sprzęt	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK6] demonstracja umiejętności praktycznych [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GEOLL3_K01] jest gotów do planowania i realizowania, indywidualnie lub zespołowo, kolejnych etapów powierzonego zadania, ponoszenia odpowiedzialności za jego wyniki, efektywnego współdziałania w zespole pełniąc w nim różne role	planuje i realizuje indywidualnie lub w zespole badania terenowe, potrafi wziąć odpowiedzialność za ich efekt	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK5] realizacja zadania problemowego [SK6] demonstracja umiejętności praktycznych [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GEOLL3_U05] potrafi odtwarzać historię rozwoju geologicznego wybranych regionów w Polsce i na świecie na podstawie map, przekrojów i odstąpić w terenie	potrafi na podstawie obserwacji odstąpić terenowych odtworzyć historię rozwoju geologicznego wybranego rejonu Sudetów na tle waryscydlów Europy	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GEOLL3_U01] potrafi stosować podstawowe techniki pomiarowe i analityczne w terenie i laboratorium, planuje prowadzenie badań i pomiarów	potrafi właściwie zaplanować i wykonać opis odstąpienia geologicznego wraz z identyfikacją minerałów i skał w nim występujących	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GEOLL3_W05] zna budowę i rozwój geologiczny wybranych regionów w Polsce i na świecie	zna budowę geologiczną Sudetów na tle budowy geologicznej Polski i waryscydlów Europy	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[GEOLL3_W04] zna i rozumie zjawiska oraz procesy zachodzące w przeszłości i współcześnie we wnętrzu Ziemi i na jej powierzchni, definiuje metody ich badania	zna i rozumie wpływ procesów minerałotwórczych na powstawanie określonych typów litologicznych skał	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[GEOLL3_U10] potrafi pracować indywidualnie oraz współpracować w grupach laboratoryjnych i terenowych pełniąc w nich różne funkcje i wykonując różne zadania	potrafi pracować indywidualnie, a także pełnić różne role w grupie w trakcie realizacji zajęć terenowych	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GEOLL3_W01] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym procesy i zjawiska przyrodnicze zachodzące w systemie Ziemi oraz wyjaśnia ich mechanizmy w odniesieniu do procesów geologicznych	zna i rozumie zjawiska i procesy geologiczne prowadzące do powstawania różnych typów litologicznych skał	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
	[GEOLL3_U06] potrafi identyfikować obiekty geologiczne i łączyć je z procesami geologicznymi oraz antropogenicznymi przekształceniami środowiska	potrafi identyfikować skały, minerały i skamieniałości w nawiązaniu do ich genezy	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GEOLL3_W03] zna i identyfikuje obiekty paleontologiczne, mineralogiczne, petrograficzne i strukturalne wykorzystując odpowiednie metody	zna i identyfikuje, z zastosowaniem znanych metod skały i minerały występujące w Sudetach Środkowych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja

Treści przedmiotu	<p>1. Zapoznanie studenta z budową geologiczną wybranych jednostek strukturalnych Sudetów 2. Wykonywanie dokumentacji geologicznej z wykorzystaniem prostych metod terenowych 3. Rozpoznawanie skał, minerałów i skamieniałości 4. Identyfikacja struktur geologicznych 5. Rekonstrukcja procesów geologicznych na podstawie informacji terenowych i literaturowych 6. Nauka terenowego warsztatu pracy geologa i geologicznego myślenia problemowego.</p> <p>Tematyka ćwiczeń terenowych</p> <p>1. Procesy magmowe, różnicowanie składu chemicznego magmy Masyw Strzebiński (Gęsiniec) 2. Zjawiska metamorfizmu regionalnego - metamorficzna osłona Masywu Strzebińskiego (Jęglowa, Skalice) 3. Ofiolit sudecki Masyw Braszowice- Brzeźnica 4. Budowa geologiczna i historia tektonometamorficzna Masywu Gór Sowich 5. Sedymentacja paleozoiczna Rowu Górnej Nisy warstwy Ildzikowskie 6. Atlantydzka prowincja wulkaniczna wulkanizm trzeciorzędowy 7. Metamorfizm dyslokacyjny Strefa Niemczy</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	kolokwium pisemne/ustne	51.0%	60.0%
	praca w terenie	51.0%	20.0%
	zadanie problemowe, opracowanie tekstowe	51.0%	20.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	
		<p>Awdankiewicz, M., 1999. Volcanism in a late Variscan intramontane trough: The petrology and geochemistry of the arboniferous and Permian volcanic rocks of the Intra-Sudetic Basin, SW Poland. <i>Geologia Sudetica</i> 32, 83111.</p> <p>Awdankiewicz, M., Kurowski, L., Mastalerz, K., Raczyński, P., 2003. The Intra-Sudetic Basin a Record of Sedimentary and Volcanic Processes in Late to Post-Orogenic Tectonic Setting. <i>GeoLines</i> 16, 165183.</p> <p>Badura J., Rauch M. 2014. Tectonics of the Upper Nysa Kłodzka Graben, the Sudetes. <i>Geologia Sudetica</i>, 42, 137-148</p> <p>Badura J., Rauch M. 2014. The CETeG 2014 excursion to the Upper Nysa Kłodzka Graben, the Sudetes: morphotectonics and tectonics. <i>Geologia Sudetica</i>, 42, 161-166</p> <p>Blecha M., Burliga S., Lojka R., Martinek K., Wojewoda J. 2008. Osady permskie basenu śródsudeckiego. W: J. Wojewoda (red.), <i>Baseny Śródgórskie: Kontekst Regionalny Środowisk i Procesów Sedymentacji</i>. 3 Polska Konferencja Sedymentologiczna (POKOS 3), 15-21.09.2008, Kudowa Zdrój. Materiały Konferencyjne, wycieczka B. WIND, Wrocław, 61-83</p> <p>Chopin, F., Schulmann, K., Skrzypek, E., Lehmann, J., Dujardin, J.R., Martelat, J.E., Lexa, O., Corsini, M., Edel, J.B., Štípská, P., Pitra, P., 2012a. Crustal influx, indentation, ductile thinning and gravity redistribution in a continental wedge: Building a Moldanubian mantled gneiss dome with underthrust Saxothuringian material (European Variscan belt). <i>Tectonics</i> 31, 127. https://doi.org/10.1029/2011TC002951</p> <p>Chopin, F., Schulmann, K., Štípská, P., Martelat, J.E., Pitra, P., Lexa, O., Petri, B., 2012b. Microstructural and metamorphic evolution of a high-pressure granitic orthogneiss during continental subduction (Orlica-Snieżnik dome, Bohemian Massif). <i>Journal of Metamorphic Geology</i> 30, 347376. https://doi.org/10.1111/j.1525-1314.2011.00970.x</p> <p>Cwojdzński S., Żelaźniewicz A., 1995. Podłoże krystaliczne bloku przedsudeckiego, <i>Przewodnik LXVI Zjazdu PTG</i>: 11-28.</p> <p>Cymerman Z., 2004. Mapa tektoniczna Sudetów i Bloku Przedsudeckiego. Państwowy Instytut Geologiczny.</p> <p>Domańska-Siuda, J., 2007. The granitoid Variscan Strzegom-Sobótka massif. <i>Granitoids in Poland</i>, AM Monograph No. 1 179199.</p> <p>Dubińska E., Gunia P., 1997. The Sudetic ophiolite: current view on its geodynamic model. <i>Geol. Quart.</i>, 41: 1-20.</p> <p>Dubińska E., Żelaźniewicz A., Nejbert K., Bylina P., 1999. Ultramafic rocks from migmatic gneisses of the Góry Sowie block, Sudetes. <i>Polskie Towarzystwo Mineralogiczne - Prace Specjalne</i>, 14: 76-78.</p> <p>Jokubauskas P., Bagiński B., Ray Macdonald R., Krzemińska E., 2017: Multiphase magmatic activity in the Variscan Kłodzko-Złoty Stok intrusion, Polish Sudetes: evidence from SHRIMP UPb zircon ages. <i>International Journal of Earth Sciences</i>, https://doi.org/10.1007/s00531-017-1562-x</p> <p>Krzemińska E., Awdankiewicz M., 2011. Historia geologiczna aktywności wulkanicznej na obszarze Polski. <i>Kosmos</i>, t. 60, nr 34: 293 293.</p> <p>Jastrzębski, M., Budzyń, B., Żelaźniewicz, A., Konečný, P., Sláma, J., Kozub-Budzyń, G.A., Skrzypek, E., Jaźwa, A., 2021. Eo-Variscan metamorphism in the Bohemian Massif: Thermodynamic modelling and monazite geochronology of gneisses and granulites of the Góry Sowie Massif, SW Poland. <i>Journal of Metamorphic Geology</i> 129. https://doi.org/10.1111/jmg.12589</p> <p>Mastej W., Barmuta J., Bartuś T., Łodziński M., 2019: <i>Geostrada Sudecka - Przewodnik geologiczny Tomu III</i>, Wydawnictwa AGH</p> <p>Mazur S., 2003. Ewolucja strukturalna metamorfizmu kłodzkiego jej znaczenie dla tektoniki piętra waryscyjskiego Sudetów. <i>Prace geologiczne mineralogiczne LXXIV</i>: 1-197. Uniwersytet Wrocławski.</p> <p>Mazur S., Aleksandrowski P., Kryza R., Oberc-Dziedzic K., 2006. The Variscan Orogen in Poland. <i>Geological Quarterly</i> 50, 1: 89-118.</p> <p>Mazur, S., Aleksandrowski, P., Szczepański, J., 2010. Zarys budowy i ewolucji tektonicznej waryscyjskiej struktury Sudetów. <i>Przegląd Geologiczny</i> 58, 133145.</p> <p>Oberc-Dziedzic, T., Kryza, R., Pin, C., 2015. Last stage of variscan</p>

granitoid magmatism in the strzelin massif (SW Poland): Petrology and age of the biotite-muscovite granites. *Geological Quarterly* 59, 718737. <https://doi.org/10.7306/gq.1248>

Oberc-Dziedzic, T., Kryza, R., Pin, C., Madej, S., 2013. Variscan granitoid plutonism in the Strzelin Massif (SW Poland): Petrology and age of the composite Strzelin granite intrusion. *Geological Quarterly* 57, 269288. <https://doi.org/10.7306/gq.1083>

Schulmann, K., Konopásek, J., Janoušek, V., Lexa, O., Lardeaux, J.M., Edel, J.B., Štípská, P., Ulrich, S., 2009. An Andean type Palaeozoic convergence in the Bohemian Massif. *Comptes Rendus Geoscience* 341, 266286. <https://doi.org/10.1016/j.crte.2008.12.006>

Schulmann, K., Lexa, O., Janoušek, V., Lardeaux, J.M., Edel, J.B., 2014. Anatomy of a diffuse cryptic suture zone: An example from the Bohemian Massif, European variscides. *Geology* 42, 275278. <https://doi.org/10.1130/G35290.1>

Stupnicka E., Stempień-Sałek M., 2016. Podręcznik akademicki Geologia regionalna Polski. Wydawnictwa UW.

Kryza R., Muszer J., Haydukiewicz J., August C., Jurasik M., Rodionov N. 2011. A SIMS zircon age for a biostratigraphically dated Upper Viséan (Asbian) bentonite in the Central-European Variscides (Bardo Unit, Polish Sudetes). *International Journal of Earth Sciences (Geologische Rundschau)*, 100, 12271235

Szuskiewicz, A., Szełęg, E., Pieczka, A., Ilnicki, S., Nejbert, K., Turniak, K., Banach, M., Łodziński, M., Róznik, R., Michałowski, P., 2013. The Julianna pegmatite vein system at the Piława Górna Mine, Góry Sowie Block, SW Poland - Preliminary data on geology and descriptive mineralogy. *Geological Quarterly* 57, 467484. <https://doi.org/10.7306/gq.1097>

Tabaud, A.S., Štípská, P., Mazur, S., Schulmann, K., Míková, J., Wong, J., Sun, M., 2021. Evolution of a Cambro-Ordovician active margin in northern Gondwana: Geochemical and zircon geochronological evidence from the Góry Sowie metasedimentary rocks, Poland. *Gondwana Research* 90, 126. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2020.10.011>

The CETeG 2014 excursion to crystalline basement of the OrlicaŚnieżnik Dome, the Sudetes, 2014. *Geologia Sudetica* 42, Data wygenerowania: 31.01.2026 22:23 Strona 6 z 7 125136.

Wajsprych B. 1995. The Bardo Mts. Rock Complex: the Famennian-Lower Carboniferous preflysch (platform)-to-flysch (foreland) basin succession, the Sudetes. W: Transition of the Early Carboniferous Pelagic Sedimentation into Synorogenic Flysch. XIII International Congress on Carboniferous-Permian, Kraków, August 28 September 2, 1995. Guide to Excursion B2, 23-42

Wajsprych B., Mastalerz K., Porębski S., Wojewoda J. 1997. Paleogeologia późnego dewonu i wczesnego karbonu na obszarze Sudetów Środkowych. W: Obszary Źródłowe: Zapis w Osadach.

Wojewoda J. (red.). VI Krajowe Spotkanie Sedymentologów, Lewin Kłodzki, 26-28 września 1997 r. Wycieczka 1, 76-97

Wojewoda J. 1997. Upper Cretaceous litoral-to-shelf succession in the Intrasudetic Basin and Nysa Trough, Sudety Mountains. W: J. Wojewoda (red.), Obszary źródłowe: Zapis w osadach. WIND, Wrocław, t. 1, 81-96

Wojewoda J., Białek D., Bucha M., Gałuszyński A., Gotowała R., Krawczewski J., Schutty B. 2011. Geologia Parku Narodowego Gór Stołowych wybrane zagadnienia (Geology of the Góry Stołowe National Park - selected issues). W: T. Chodak, C. Kabała, J. Kaszubkiewicz, P. Migoń, J. Wojewoda (red.), Geoekologiczne Warunki Środowiska Przyrodniczego Parku Narodowego Gór Stołowych. WIND, Wrocław, 53-96

	Uzupełniająca lista lektur	<p>Awdankiewicz, M., 2005. Reconstructing an eroded scoria cone: the Miocene Sośnica Hill volcano (Lower Silesia, SW Poland). <i>Geological Quarterly</i> 49, 439448.</p> <p>Borzęcki R., Marek A. 2013. Geoturystyczne walory hałdy dawnej kopalni węgla Nowa Ruda. W: Zagożdżon P.P., Madziarz M. (red.), <i>Dzieje Górnictwa Element Europejskiego Dziedzictwa Kultury</i>. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, t. 5, 15-25</p> <p>Domańska-Siuda, J., Bagiński, B., 2019. Magma mingling textures in granitic rocks of the eastern part of the Strzegom-Sobótka massif (Polish Sudetes). <i>Acta Geologica Polonica</i> 69, 143160. https://doi.org/10.24425/agp.2019.126437</p> <p>Gil, G., Bagiński, B., Gunia, P., Madej, S., Sachanbiński, M., Jokubauskas, P., Belka, Z., 2020. Comparative Fe and Sr isotope study of nephrite deposits hosted in dolomitic marbles and serpentinites from the Sudetes, SW Poland: Implications for Fe-As-Au-bearing skarn formation and post-obduction evolution of the oceanic lithosphere. <i>Ore Geology Reviews</i> 118, 103335. https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2020.103335</p> <p>Kozłowski, S., 1958. Wulkanizm permski w rejonie Głuszycy i Świerków na Dolnym Śląsku. <i>Annales de la Societe Geologique de Pologne</i> 28, 561</p> <p>Mazur, S., Turniak, K., Szczepański, J., McNaughton, N.J., 2015. Vestiges of Saxothuringian crust in the Central Sudetes, Bohemian Massif: Zircon evidence of a recycled subducted slab provenance. <i>Gondwana Research</i> 27, 825839. https://doi.org/10.1016/j.gr.2013.11.005</p> <p>Nance, R.D., Gutiérrez-Alonso, G., Keppie, J.D., Linnemann, U., Murphy, J.B., Quesada, C., Strachan, R.A., Woodcock, N.H., 2012. A brief history of the Rheic Ocean. <i>Geoscience Frontiers</i> 3, 125135. https://doi.org/10.1016/j.gsf.2011.11.008</p> <p>Nance, R.D., Gutiérrez-Alonso, G., Keppie, J.D., Linnemann, U., Murphy, J.B., Quesada, C., Strachan, R.A., Woodcock, N.H., 2010. Evolution of the Rheic Ocean. <i>Gondwana Research</i> 17, 194222. https://doi.org/10.1016/j.gr.2009.08.001</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Procesy magmowe, różnicowanie składu chemicznego magmy Masyw Strzeliński (Gęsiniec) Zjawiska metamorfizmu regionalnego - metamorficzna osłona Masywu Strzelińskiego (Jęglowa, Skalice)	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.