

Uniwersytet Łódzki  
Wydział Nauk Geograficznych  
Instytut Nauk o Ziemi

Program kształcenia  
na stacjonarnych studiach licencjackich

**CLIMATOLOGY**

Łódź 2014

**Nazwa kierunku studiów:** *Climatology*

### **1. Zwięzły opis kierunku**

Kierunek studiów *Climatology* prowadzony jest na Wydziale Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego.

Kierunek ten jest przeznaczony dla wszystkich studentów zainteresowanych problemami współczesnych zmian klimatycznych, ich wpływu na środowisko i gospodarkę, poznaniem działania światowego systemu klimatycznego, metodami badań współczesnej klimatologii, kierunkami jej rozwoju oraz praktycznym wykorzystaniem wiedzy o atmosferze.

Ideą studiów na kierunku *Climatology* jest przekazywanie studentom wiedzy dotyczącej podstawowych gałęzi współczesnej klimatologii i umiejętności pozwalających na wykorzystanie zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu uwarunkowanych czynnikami klimatycznymi problemów środowiskowych i społeczno-ekonomicznych. Studia te dają wykształcanie na poziomie ogólnoakademickim w obszarze nauk przyrodniczych w zakresie klimatologii, kładąc silny nacisk na zrozumienie podstawowych procesów atmosferycznych w różnych skalach czasowo-przestrzennych. W trakcie zajęć z modułu podstawowego, studenci będą zdobywać wiedzę i umiejętności stanowiące bazę pozwalającą na poznanie bardziej złożonych problemów współczesnej klimatologii. Niezbędnych w pracy klimatologa narzędzi badawczych dostarczą moduły programowe poświęcone metodom gromadzenia danych i analiz klimatologicznych oraz numerycznego modelowania atmosfery. Uczestnicząc w zajęciach z modułu poświęconego zastosowaniom, studenci poznają możliwości praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych dziedzinach życia i gospodarki. Osoby zainteresowane dalszym rozwojem wiedzy klimatologicznej zapoznają się ze współczesnymi trendami klimatologii w module poświęconym tym zagadnieniom.

**2. Poziom kształcenia** – studia I stopnia (licencjackie).

**3. Profil kształcenia** – ogólnoakademicki.

**4. Forma studiów** – studia stacjonarne.

**5. Cele kształcenia**

Celem kształcenia na kierunku *Climatology* I stopnia jest:

- wykształcenie specjalistów posiadających gruntowną wiedzę i umiejętności z zakresu klimatologii, rozumiejących działanie systemu klimatycznego w skali globalnej i lokalnej, jego związek z pozostałymi procesami środowiskowymi oraz relacje człowiek – klimat;
- przekazanie studentom wiedzy i umiejętności pozwalających na samodzielne przeprowadzanie analiz klimatologicznych, gromadzenie i wykorzystywanie danych atmosferycznych oraz rozwiązywanie praktycznych zagadnień z zakresu nauki o atmosferze;
- wykształcenie u absolwentów umiejętności krytycznego myślenia pozwalających na kompleksowe podejście do uwarunkowanych czynnikami klimatycznymi problemów środowiskowych, ekonomicznych i społecznych.

- przygotowanie absolwentów do samodzielnego rozwijania umiejętności zawodowych oraz do podjęcia studiów drugiego stopnia;
- przygotowanie absolwenta do pracy na stanowiskach wymagających pogłębionej wiedzy o atmosferze ziemskiej i umiejętności analiz danych meteorologicznych.

## 6. Tytuł zawodowy – Licencjat

## 7. Możliwości zatrudnienia

Absolwenci kierunku będą przygotowani do podjęcia pracy w jednostkach państwowych służb związanych z gromadzeniem i analizą danych atmosferycznych, państwowych instytutach badawczych, przedsiębiorstwach zajmujących się wykorzystaniem naturalnych źródeł energii (np. słonecznej, wiatrowej), instytucjach zajmujących się szeroko rozumianym konsultingiem środowiskowym, ocenami oddziaływania na klimat w skali lokalnej i globalnej, metodami ich zapobiegania i adaptacji oraz konsekwencjami potencjalnych zmian klimatycznych. Dobre przygotowanie językowe i merytoryczne umożliwi również podjęcie pracy w międzynarodowych instytucjach pracujących na rzecz środowiska przyrodniczego, zarówno w krajach Unii Europejskiej, jak i ogólnosiwiatowych (np. Światowa Organizacja Meteorologiczna).

Studia nie mają charakteru zawodowego lecz realizują profil ogólnoakademicki, dlatego nie prowadzą do uzyskania konkretnych uprawnień zawodowych. Zgodnie z polskimi normami Absolwent kierunku będzie jednak przygotowany merytorycznie do działania głównie w obszarze obejmującym „Działalność profesjonalną, naukową i techniczną” w szczególności zaś do:

- działalności związanej z prognozowaniem pogody,
- doradztwa w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego,
- doradztwa w sprawach środowiska naturalnego,

W obszarze „Administracji publicznej i obrony narodowej; obowiązkowym zabezpieczeniu społecznym” absolwent będzie przygotowany do pracy obejmującej:

- działalność służb statystycznych na różnych szczeblach administracji publicznej ukierunkowaną na problemy analiz klimatologicznych,

Spośród działalności wyszczególnionych w międzynarodowych standardach ISCO-08 absolwent będzie przygotowany do podjęcia działalności głównie w zakresie:

- profesjonalista w dziedzinie nauk o Ziemi (211) ze specjalnością meteorologia (2112).
- profesjonalista w dziedzinie nauk o życiu (213) ze specjalnością ochrona środowiska (2133) ukierunkowaną na ochronę klimatu,
- profesjonalista w zakresie baz danych (252) z ukierunkowaniem na bazy danych klimatologicznych

**8. Wymagania wstępne** – matura (lub jej odpowiednik w przypadku studentów zagranicznych) oraz gotowość podjęcia studiów na kierunku *Climatology*.

**9. Dziedziny i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty kształcenia** – dziedzina nauk o Ziemi, dyscyplina geografia

**10. Przyporządkowanie studiów do obszaru lub obszarów kształcenia** – obszar nauk przyrodniczych

## 11. Kierunkowe efekty kształcenia wraz z odniesieniem do obszarowych efektów określonych dla danego typu kwalifikacji

Tabela 1. Odniesienia efektów kształcenia dla kierunku *Climatology* do efektów kształcenia w obszarze nauk przyrodniczych

Kierunkowe efekty kształcenia	Opis kierunkowych efektów kształcenia. Po zakończeniu studiów I stopnia na kierunku <i>Climatology</i> absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych
<b>WIEDZA</b>		
14K-1A_W01	Opisuje podstawowe zjawiska i procesy zachodzące we wszystkich sferach Ziemi, w szczególności procesy atmosferyczne; zna podstawowe pojęcia i terminy w tym zakresie	P1A_W01 P1A_W04 P1A_W05
14K-1A_W02	Posiada wiedzę o Ziemi i atmosferze wynikającą z danych empirycznych oraz stosowania metod matematycznych i statystycznych do jej opisu	P1A_W02
14K-1A_W03	Posiada wiedzę z zakresu matematyki i fizyki, niezbędną dla zrozumienia procesów zachodzących w atmosferze i innych procesów i zjawisk przyrodniczych	P1A_W01 P1A_W03
14K-1A_W04	Ma wiedzę w zakresie najważniejszych problemów nauk o atmosferze i nauk o Ziemi, kategorii pojęciowych i terminologii w nich stosowanych	P1A_W04 P1A_W05
14K-1A_W05	Zna podstawy matematycznego modelowania złożonych zjawisk przyrodniczych, w szczególności podstawy modelowania klimatu i pogody	P1A_W03 P1A_W04 P1A_W07
14K-1A_W06	Charakteryzuje relacje człowiek-środowisko, człowiek-klimat	P1A_W04 P1A_W08
14K-1A_W07	Zna techniki i narzędzia badawcze stosowane w klimatologii oraz posiada wiedzę w zakresie statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych	P1A_W06 P1A_W07
14K-1A_W08	Zna możliwości praktycznego wykorzystania wiedzy o klimacie w rolnictwie, gospodarce, planowaniu przestrzennym, energetyce, ochronie środowiska, medycynie	P1A_W04 P1A_W05 P1A_W08
14K-1A_W09	Zna zasady planowania oraz prowadzenia badań laboratoryjnych i pomiarów terenowych	P1A_W07 P1A_W09
14K-1A_W10	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P1A_W09
14K-1A_W11	Wie, jak wykorzystywać wyniki pomiarów meteorologicznych i analiz klimatycznych w ekspertyzach i projektach gospodarczych z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Zna zasady funkcjonowania przedsiębiorstw i firm zajmujących się monitoringiem i ochroną środowiska	P1A_W08 P1A_W10 P1A_W11
14K-1A_W12	Ma wiedzę z zakresu podstawowych pojęć i zasad związanych z prawem autorskim i własnością intelektualną	P1A_W10
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>		
14K-1A_U01	Umie wykonywać podstawowe pomiary i obserwacje meteorologiczne	P1A_U01 P1A_U04 P1A_U06
14K-1A_U02	Potrąfi wykonać proste doświadczenia laboratoryjne związane z naukami o atmosferze	P1A_U01 P1A_U04 P1A_U06

<b>Kierunkowe efekty kształcenia</b>	<b>Opis kierunkowych efektów kształcenia.</b> Po zakończeniu studiów I stopnia na kierunku <i>Climatology</i> absolwent:	<b>Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych</b>
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
14K-1A_U03	Umie statystycznie opracować wyniki pomiarów i przedstawić je w formie sprawozdania bądź artykułu naukowego	P1A_U05
14K-1A_U04	Umie korzystać z klimatologicznych i meteorologicznych baz danych	P1A_U03
14K-1A_U05	Umie przeprowadzać analizę klimatologiczną z zastosowaniem technik statystycznych	P1A_U05 P1A_U09
14K-1A_U06	Wykorzystuje specjalistyczne czasopisma naukowe i inne pozycje literatury w celu poszerzenia zdobytej wiedzy	P1A_U02 P1A_U03 P1A_U08 P1A_U11 P1A_U12
14K-1A_U07	Potrafi przygotować prezentację i wygłosić referat na temat wykonanego projektu lub zagadnienia teoretycznego	P1A_U02 P1A_U03 P1A_U04 P1A_U07 P1A_U09 P1A_U10 P1A_U11 P1A_U12
14K-1A_U08	Uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany	P1A_U11
14K-1A_U09	Zna zasady edytorskie poprawnego pisania pracy dyplomowej, redagowania opracowań specjalistycznych i artykułów naukowych	P1A_U08 P1A_U12
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
14K-1A_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	P1A_K01 P1A_K05
14K-1A_K02	Ma świadomość szybkiego rozwoju klimatologii, rozumie potrzebę ciągłego aktualizowania wiedzy specjalistycznej	P1A_K01 P1A_K05 P1A_K07
14K-1A_K03	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z funkcjonowaniem człowieka w systemie klimatycznym, wykazuje krytycyzm w stosunku do informacji pochodzących z masowych mediów	P1A_K04
14K-1A_K04	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych; umie postępować w stanach zagrożenia	P1A_K06
14K-1A_K05	Potrafi pracować w zespole zarówno jako lider organizujący pracę grupy jak i członek zespołu wykonujący określone zadania	P1A_K02 P1A_K03 P1A_K06
14K-1A_K06	Dostrzega możliwość zastosowania zdobytych kwalifikacji w praktyce gospodarczej, w tym we własnej firmie	P1A_K08

Tabela 2. Odniesienia efektów kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych do efektów kształcenia dla kierunku *Climatology*

Obszarowe efekty kształcenia	Obszar nauk przyrodniczych - opis obszarowych efektów kształcenia	Kierunkowe efekty kształcenia
<b>WIEDZA</b>		
P1A_W01	rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze	14K-1A_W01 14K-1A_W03
P1A_W02	w interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych opiera się na podstawach empirycznych, rozumiejąc w pełni znaczenie metod matematycznych i statystycznych	14K-1A_W02
P1A_W03	ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędną dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych	14K-1A_W03 14K-1A_W05
P1A_W04	ma wiedzę w zakresie najważniejszych problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz zna ich powiązania z innymi dyscyplinami przyrodniczymi	14K-1A_W01 14K-1A_W04 14K-1A_W05 14K-1A_W08
P1A_W05	ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii przyrodniczej oraz ma znajomość rozwoju dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów i stosowanych w nich metod badawczych	14K-1A_W01 14K-1A_W04 14K-1A_W08
P1A_W06	ma wiedzę w zakresie statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych	14K-1A_W07
P1A_W07	ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	14K-1A_W05 14K-1A_W07 14K-1A_W09
P1A_W08	rozumie związki między osiągnięciami wybranej dziedziny nauki i dyscypliny nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej	14K-1A_W06 14K-1A_W08 14K-1A_W11
P1A_W09	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	14K-1A_W09 14K-1A_W10
P1A_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	14K-1A_W11 14K-1A_W12
P1A_W11	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	14K-1A_W11

<b>Obszarowe efekty kształcenia</b>	<b>Obszar nauk przyrodniczych - opis obszarowych efektów kształcenia</b>	<b>Kierunkowe efekty kształcenia</b>
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
P1A_U01	stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	14K-1A_U01 14K-1A_U02
P1A_U02	rozumie literaturę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, w języku polskim; czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty naukowe w języku angielskim	14K-1A_U06 14K-1A_U07
P1A_U03	wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym źródła elektroniczne	14K-1A_U04 14K-1A_U07
P1A_U04	wykonuje zlecone proste zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego	14K-1A_U01 14K-1A_U02 14K-1A_U07
P1A_U05	stosuje podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych	14K-1A_U03 14K-1A_U05
P1A_U06	przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium proste pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne	14K-1A_U01 14K-1A_U02
P1A_U07	wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	14K-1A_U07
P1A_U08	wykorzystuje język naukowy w podejmowanych dyskursach ze specjalistami z wybranej dyscypliny naukowej	14K-1A_U06 14K-1A_U09
P1A_U09	umie przygotować w języku polskim i języku obcym dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	14K-1A_U05 14K-1A_U07
P1A_U10	posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym, dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	14K-1A_U07
P1A_U11	uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany	14K-1A_U06 14K-1A_U07 14K-1A_U08
P1A_U12	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	14K-1A_U06 14K-1A_U07 14K-1A_U09
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
P1A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	14K-1A_K01 14K-1A_K02
P1A_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	14K-1A_K05
P1A_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	14K-1A_K05
P1A_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	14K-1A_K03
P1A_K05	rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	14K-1A_K01 14K-1A_K02
P1A_K06	jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych; umie postępować w stanach zagrożenia	14K-1A_K04
P1A_K07	wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej	14K-1A_K02
P1A_K08	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	14K-1A_K06

## 12. Związki z misją uczelni i jej strategią rozwoju

Kierunek studiów *Climatology* jest zgodny z misją Uniwersytetu Łódzkiego oraz ze strategią rozwoju Uniwersytetu Łódzkiego na lata 2010–2015.

Formułując misję Uczelni Uniwersytet Łódzki podkreśla otwartość na świat oraz nawiązanie do dziedzictwa wielonarodowej i wielokulturowej Łodzi. Zajęcia prowadzone w języku angielskim, będącym obecnie międzynarodowym językiem nauki, umożliwiają podjęcie nauki studentom z różnych krajów i kręgów kulturowych. Wspólne wykonywanie ćwiczeń, projektów, prac etapowych przez studentów pochodzących z różnych kręgów kulturowych uczy poszanowania odmienności i wzajemnej tolerancji. Studia na kierunku *Climatology* kształtują w ten sposób ludzi o szerokich horyzontach intelektualnych, tolerancyjnych i otwartych na odmienne poglądy i idee, czym wpisują się w kolejny punkt misji UŁ. Podstawową zasadą funkcjonowania uczelni jest jedność nauki, dydaktyki i wychowania. Na kierunku *Climatology* zajęcia prowadzone są przez wysokiej klasy specjalistów prowadzących badania naukowe w zakresie różnych gałęzi współczesnej klimatologii, legitymujących się uznanym dorobkiem naukowym i współpracą z wieloma jednostkami krajowymi i zagranicznymi.

Strategia rozwoju Uniwersytetu Łódzkiego na lata 2010–2015 określona została Uchwałą nr 141 Senatu UŁ w dniu 23 listopada 2009 r. Kształcenie na kierunku *Climatology* jest zgodne z traktowanym priorytetowo w strategii UŁ silnym umiędzynarodowieniem Uniwersytetu poprzez rozbudowę oferty programów w językach obcych. Utworzenie kierunku odpowiada założeniom strategii dotyczącym rozwoju nowych kierunków studiów. Wychodzi również naprzeciw postulatowi wzmocnienia konkurencyjności Uniwersytetu na rynku edukacyjnym.

## 13. Różnice w stosunku do innych programów kształcenia o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych na Uniwersytecie Łódzkim.

Program studiów na kierunku *Climatology* jest unikatowym i studia o podobnym charakterze nie są prowadzone na Uniwersytecie Łódzkim.

Najbardziej zbliżone treści programowe zawiera kierunek *Geomonitoring* prowadzony na Wydziale Nauk Geograficznych. Jednakże treści klimatologiczne stanowią tam jedynie część treści programowych. Ponadto *Geomonitoring* jest ukierunkowany głównie na pozyskiwanie informacji o środowisku geograficznym. Kierunek *Climatology* daje bardziej rozbudowaną wiedzę i umiejętności specjalistyczne. Pewne efekty kształcenia typowe dla klimatologa realizowane są również na kierunku *Geografia* na Wydziale Nauk Geograficznych. Wymuszony proces redukcji treści klimatologicznych na tym kierunku jaki nastąpił w ostatnich latach spowodował jednak, że obecnie absolwent kierunku *Geografia* jest stosunkowo słabo przygotowany do realizacji zadań stawianych klimatologom.

Oba wymienione wyżej kierunki realizują program nauczania w języku polskim, dlatego praktycznie są niedostępne dla studentów zagranicznych. Kierunek *Climatology* umożliwi studia na Uniwersytecie Łódzkim studentom zagranicznym zainteresowanym osiągnięciem efektów kształcenia zdefiniowanym w programie studiów.



## 14. Plan studiów I stopnia kierunku *Climatology*, profil ogólnoakademicki

Tabela 3. Plan studiów I stopnia kierunku *Climatology*

	Kod	Godziny			Forma zaliczenia	ECTS		
		wykład	ćwiczenia	Razem		wykład	ćwiczenia	Razem
<b>Rok 1</b>								
Fizyczne i astronomiczne podstawy nauki o atmosferze		52	52	104	E	5	10	15
Metody matematyczne w klimatologii		52	52	104	E	5	10	15
Język obcy			60	60	Z		2	2
Meteorologia ogólna		26	26	52	E	2	5	7
Klimatologia ogólna		26	26	52	E	2	5	7
Podstawy geografii fizycznej dla klimatologów		26	26	52	Z	2	5	7
Klimat gór - ćwiczenia terenowe			30	30	Z		7	7
<b>Razem po 1 roku:</b>		<b>182</b>	<b>272</b>	<b>454</b>		<b>16</b>	<b>44</b>	<b>60</b>
<b>Rok 2</b>								
Hydrologia i oceanografia		26	26	52	E	2	5	7
Metody statystyczne w klimatologii		26	52	78	E	2	10	12
Bazy danych klimatologicznych			13	13	Z		2	2
Podstawy GIS		26	52	78	E	5	10	15
Metody i przyrządy pomiarowe		13	13	26	Z	1	3	4
Przedmioty fakultatywne**		78		78	Z	5		5
Język obcy			60	60	Z		2	2
Egzamin z języka obcego					E		3	3
Wychowanie fizyczne			30	30	Z		1	1
Praktyki zawodowe*			120	120	Z		4	4
Meteorologiczna osłona wybrzeża i pojezierzy - ćw. terenowe			30	30	Z		6	6
<b>Razem po 2 roku:</b>		<b>169</b>	<b>396</b>	<b>565</b>		<b>15</b>	<b>46</b>	<b>61</b>
<b>Rok 3</b>								
Metody numerycznego modelowania atmosfery		26	52	78	E	3	10	13
Seminarium licencjackie			52	52	Z		11	11
Przedmioty fakultatywne**		403		403	Z	36		36
<b>Razem po 3 roku:</b>		<b>429</b>	<b>104</b>	<b>533</b>		<b>39</b>	<b>21</b>	<b>60</b>
<b>RAZEM W TOKU STUDIÓW:</b>		<b>780</b>	<b>772</b>	<b>1552</b>		<b>70</b>	<b>111</b>	<b>181</b>

\* praktyki zawodowe odbędą się w trybie indywidualnym, ciągłym lub śródrocznym

\*\* student jest zobowiązany wybrać przedmioty z obszaru nauk humanistycznych i nauk społecznych dających w sumie nie mniej niż 5 pkt. ECTS

Warunkiem ukończenia kierunku *Climatology* I stopnia i uzyskania tytułu licencjata klimatologii jest:

- ✓ osiągnięcie kierunkowych i specjalnościowych efektów kształcenia\*
- ✓ odbycie praktyk zawodowych;
- ✓ uzyskanie wymaganej planem studiów liczby punktów ECTS;
- ✓ odbycie szkoleń obowiązkowych;
- ✓ zdanie egzaminu dyplomowego;
- ✓ napisanie i obrona pracy dyplomowej przed komisją egzaminacyjną.

\* osiągnięcie kierunkowych i specjalnościowych efektów kształcenia jest gwarantowane przez zaliczenie wszystkich przedmiotów określonych planem studiów dla danej specjalności. Student może również osiągnąć określone efekty poza wydziałem macierzystym np. w ramach programu Most, Erasmus. Wówczas decyzję o zaliczeniu określonych efektów podejmuje dziekan.

## **15. Bilans punktów ECTS wraz ze wskaźnikami charakteryzującymi program studiów**

Zgodnie z obowiązującymi regulacjami, poszczególnym elementom programu studiów przyporządkowano punkty ECTS (tabela 3). Punkty ECTS są przyznawane na podstawie oszacowanego nakładu pracy przeciętnego studenta Zgodnie z wytycznymi zawartymi w Uchwale nr 192 Senatu UŁ z dnia 10 czerwca 2013 r. uwzględniane są zajęcia kontaktowe (*wykłady, ćwiczenia, konwersatoria, laboratoria, seminaria, praktyki, konsultacje, egzaminy*) oraz praca samodzielna studenta (*przygotowania do zajęć bieżących, opracowywanie arkuszy zadań, projekty, prezentacje, przygotowania do zaliczeń*). Przyjmuje się, że 1 punktowi ECTS odpowiada 25–30 godzin pracy przeciętnego studenta. Podsumowując:

- łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać, aby otrzymać określone kwalifikacje wynosi co najmniej 180p ECTS;
- łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela (m.in. podczas wykładów, ćwiczeń, praktyk, konsultacji, egzaminów) wynosi 39p ECTS;
- łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu przedmiotów podstawowych, do których odnoszą się kierunkowe efekty kształcenia wynosi 58p ECTS, z uwzględnieniem pracy własnej studenta;
- łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym (m.in. podczas ćwiczeń ukierunkowanych na zdobycie praktycznych umiejętności, laboratoriów, przygotowań do takich zajęć), wynosi 81p ECTS;
- minimalna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać realizując moduły kształcenia w zakresie zajęć ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów wynosi 7p ECTS;
- łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć do wyboru wynosi 59p (33%) ECTS (włączając lektorat i seminarium).

## 16. Opis poszczególnych przedmiotów lub modułów procesu kształcenia

Przedmioty objęte programem studiów podzielone są na moduły (literą **W** oznaczono przykładowe przedmioty fakultatywne):

### I. Podstawowy:

Fizyczne i astronomiczne podstawy nauki o atmosferze  
Metody matematyczne w klimatologii  
Meteorologia ogólna  
Klimatologia ogólna  
Podstawy geografii fizycznej dla klimatologów  
Hydrologia i oceanografia

### II. Metody analiz i gromadzenia danych:

Metody statystyczne w klimatologii  
Bazy danych klimatologicznych  
Podstawy GIS  
Metody i przyrządy pomiarowe

### III. Modelowanie:

Metody numerycznego modelowania atmosfery

### IV. Zastosowania:

W4.2. Agrometeorologia  
W5.1. Biometeorologia  
W5.2. GIS w klimatologii  
W6.1. Zanieczyszczenia w atmosferze  
W6.1. Chemia atmosfery  
W6.2. Meteorologia synoptyczna  
W6.2. Fotointerpretacja  
W6.3. Topoklimatologia

### V. Współczesne trendy klimatologii:

W4.1. Klimat obszarów zurbanizowanych  
W5.1. Klimatologia historyczna  
W6.1. Mikrometeorologia  
W6.3. Współczesne problemy zmian klimatu  
W6.3. Odnawialne źródła energii

### VI. Przedmioty uzupełniające:

Seminarium licencjackie  
Ćwiczenia terenowe "Klimat gór"  
Ćwiczenia terenowe "Meteorologiczna osłona wybrzeża i pojezierzy"  
W5.3. Procesy glebowe i gleboznawstwo  
W5.3. Geoekosystemy świata  
Język obcy  
Wychowanie fizyczne  
Praktyki zawodowe

Szczegółowy opis przedmiotów znajduje się w Katalogu Przedmiotów UŁ.

## 17. Relacje między kierunkowymi a przedmiotowymi efektami kształcenia

### Macierz Kompetencji - wiedza

	Kierunkowe efekty kształcenia - wiedza											
	14K-1A_W01	14K-1A_W02	14K-1A_W03	14K-1A_W04	14K-1A_W05	14K-1A_W06	14K-1A_W07	14K-1A_W08	14K-1A_W09	14K-1A_W10	14K-1A_W11	14K-1A_W12
Fizyczne i astronomiczne podstawy nauki o atmosferze	+		+	+	+				+	+	+	
Metody matematyczne w klimatologii			+		+		+					
Język obcy												
Meteorologia ogólna	+	+	+		+							+
Klimatologia ogólna	+	+	+	+		+						+
Podstawy geografii fizycznej dla klimatologów	+	+	+	+	+	+						+
Ćwiczenia terenowe „Klimat gór”	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	
Hydrologia i oceanografia	+	+	+	+	+	+			+			
Metody statystyczne w klimatologii			+		+		+					
Bazy danych klimatologicznych	+	+	+		+	+	+	+	+			
Podstawy GIS		+	+	+		+	+	+				
Metody i przyrządy pomiarowe	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Wychowanie fizyczne										+		
Praktyki zawodowe	+					+	+	+	+	+	+	
Ćwiczenia terenowe „Meteorologiczna osłona wybrzeża i pojezierzy”	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
Metody numerycznego modelowania atmosfery		+			+		+	+			+	+
Seminarium licencjackie				+			+					+
Przedmioty fakultatywne	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## Macierz Kompetencji - umiejętności

	Kierunkowe efekty kształcenia - umiejętności								
	14K-1A_U01	14K-1A_U02	14K-1A_U03	14K-1A_U04	14K-1A_U05	14K-1A_U06	14K-1A_U07	14K-1A_U08	14K-1A_U09
Fizyczne i astronomiczne podstawy nauki o atmosferze	+	+	+					+	
Metody matematyczne w klimatologii	+	+	+		+		+		
Język obcy						+			
Meteorologia ogólna						+	+		
Klimatologia ogólna			+		+	+	+		+
Podstawy geografii fizycznej dla klimatologów						+	+	+	
Ćwiczenia terenowe „Klimat gór”	+		+	+	+	+			
Hydrologia i oceanografia	+		+	+				+	
Metody statystyczne w klimatologii	+	+	+		+		+		
Bazy danych klimatologicznych				+	+	+	+		
Podstawy GIS	+	+		+		+	+		
Metody i przyrządy pomiarowe	+	+	+			+	+	+	
Wychowanie fizyczne									
Praktyki zawodowe	+		+	+					+
Ćwiczenia terenowe „Meteorologiczna osłona wybrzeża i pojezierzy”	+		+	+	+	+	+	+	
Metody numerycznego modelowania atmosfery		+	+	+	+		+	+	
Seminarium licencjackie				+	+	+	+	+	+
Przedmioty fakultatywne	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**Macierz Kompetencji**  
**- kompetencje społeczne**

	Kierunkowe efekty kształcenia - kompetencje społeczne					
	14K-1A_K01	14K-1A_K02	14K-1A_K03	14K-1A_K04	14K-1A_K05	14K-1A_K06
Fizyczne i astronomiczne podstawy nauki o atmosferze	+	+		+		
Metody matematyczne w klimatologii					+	
Język obcy	+				+	
Meteorologia ogólna	+	+			+	
Klimatologia ogólna	+	+				+
Podstawy geografii fizycznej dla klimatologów	+	+				+
Ćwiczenia terenowe „Klimat gór”	+	+		+	+	
Hydrologia i oceanografia	+	+	+			
Metody statystyczne w klimatologii					+	
Bazy danych klimatologicznych	+	+				
Podstawy GIS	+				+	
Metody i przyrządy pomiarowe	+	+	+			
Wychowanie fizyczne				+	+	
Praktyki zawodowe	+	+	+	+	+	+
Ćwiczenia terenowe „Meteorologiczna osłona wybrzeża i pojezierzy”	+	+	+	+	+	
Metody numerycznego modelowania atmosfery	+	+	+		+	+
Seminarium licencjackie	+				+	
Przedmioty fakultatywne	+	+	+		+	+

## **18. Opis sposobu sprawdzenia efektów kształcenia w ramach danego programu z odniesieniem do konkretnych przedmiotów lub modułów procesu kształcenia**

Na Wydziale Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego funkcjonuje wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia oparty na wielopłaszczyznowym monitoringu oferowanych programów kształcenia oraz na co semestralnym ankietowaniu studentów.

Studenci ankietowani są w każdym semestrze, a każdy pracownik ma wgląd w wyniki swoich ankiet na stronie USOS. Od roku 2012 monitorowane są losów absolwentów UŁ.

Kierunkowe i specjalnościowe efekty kształcenia są osiągnane i weryfikowane w ramach poszczególnych przedmiotów wyróżnionych w punkcie 18 i w tabeli nr 3. Sposób weryfikowania szczegółowych efektów kształcenia na podstawie m.in. prac: zaliczeniowych, projektowych, egzaminacyjnych jest opisany w ramach każdego przedmiotu w Katalogu Przedmiotów UŁ. Ponadto kierunkowe oraz specjalnościowe efekty kształcenia są sprawdzane również w procesie dyplomowania.

Analiza weryfikacji efektów kształcenia jest przedmiotem pracy m.in. Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

## **19. Praktyki zawodowe**

Praktyki zawodowe realizowane będą w wymiarze 120 godzin po ukończeniu 3 semestru. Odbywane będą w trybie indywidualnym, ciągłym lub śródrocznym, zgodnie z Regulaminem Praktyk obowiązującym na WNG.

## **20. Określenie ewentualnych zajęć prowadzonych przez wykładowców wizytujących.**

Obecnie nie przewiduje się przedmiotów prowadzonych przez wykładowców wizytujących.

## **21. Wykaz i wymiar szkoleń obowiązkowych**

Każdy student zobowiązany jest do zaliczenia:

- obowiązkowego szkolenia z zakresu BHP drogą e-learningową w I semestrze,

## Załącznik nr 1

Tabela form zajęć z przypisanymi proporcjami czasu pracy studenta na stacjonarnych studiach licencjackich „*Climatology*”, Wydział Nauk Geograficznych UŁ

**\*liczba punktów ECTS zależy od specyfiki przedmiotu**

Forma	Sposób przeliczania	Proporcje			Liczba punktów ECTS dla <b>bazowej*</b> liczby godzin dydaktycznych
		Zajęcia	Praca bieżąca	Przygotowanie do zaliczenia	ECTS
Wykład - typ 1	Wskaźnik proporcji	2	1	2	5
	Godziny bazowe	52	30	60	
Wykład – typ 2	Wskaźnik proporcji	1	1	1	3
	Godziny bazowe	26	30	30	
Wykład - typ 3	Wskaźnik proporcji	1	0	1	2
	Godziny bazowe	26	0	30	
Wykład – typ 4	Wskaźnik proporcji	1	2	2	5
	Godziny bazowe	26	60	60	
Ćwiczenia informatyczne 1	Wskaźnik proporcji	1	3	1	5
	Godziny bazowe	26	90	30	
Ćwiczenia terenowe – typ 1	Wskaźnik proporcji	1	3	2	6
	Godziny bazowe	30	90	60	
Ćwiczenia terenowe – typ 4	Wskaźnik proporcji	1	3	3	7
	Godziny bazowe	30	90	90	
Ćwiczenia konwersatoryjne – typ 1	Wskaźnik proporcji	1	2	2	5
	Godziny bazowe	26	60	60	
Ćwiczenia konwersatoryjne – typ 2	Wskaźnik proporcji	0,5	1,5	1	3
	Godziny bazowe	13	45	30	
Ćwiczenia konwersatoryjne – typ 3	Wskaźnik proporcji	0,5	1	0,5	2
	Godziny bazowe	13	30	15	
Lektorat	Wskaźnik proporcji	2	0	0	2
	Godziny bazowe	60	10	0	
Repetitorium językowe I stopień	Wskaźnik proporcji	0	1	2	3
	Godziny bazowe	0	30	60	
Praktyki zawodowe	Wskaźnik proporcji	0	4	0	4
	Godziny bazowe	0	120	0	
Seminarium licencjackie/ inżynierskie - semestr 1	Wskaźnik proporcji	1	2	2	5
	Godziny bazowe	26	60	60	
Seminarium licencjackie/ inżynierskie - semestr 2	Wskaźnik proporcji	1	2	3	6
	Godziny bazowe	26	60	90	
Wychowanie fizyczne	Wskaźnik proporcji	1	0	0	1
	Godziny bazowe	30	0	0	

\*Faktyczna liczba godzin może być odmienna, przy zachowaniu proporcji godzin zgodnie z podanym wskaźnikiem



## Załącznik nr 2

Tabela wariantów realizacji przedmiotów obejmujących kilka form zajęć z przypisanymi proporcjami czasu pracy studenta na stacjonarnych studiach licencjackich „Climatology”, Wydział Nauk Geograficznych UŁ

Wariant realizacji przedmiotu	Sposób przeliczenia	Nakład pracy studenta (w godzinach)			Punkty ECTS / Godziny bazowe pracy studenta
		Zajęcia	Poza zajęciami		
			Praca bieżąca	Przygotowanie do zaliczenia	
Wykład – typ 1	<i>Wskaźnik proporcji</i>	2	1	2	5
	<i>Godziny bazowe</i>	52	30	60	142 h
Ćwiczenia konwersatoryjne – typ 1	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	2	2	5
	<i>Godziny bazowe</i>	26	60	60	146 h
<b>Przedmiot 1</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>78</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>288 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>10</b>
Wykład – typ 2	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	1	1	3
	<i>Godziny bazowe</i>	26	30	30	86 h
Ćwiczenia informatyczne – typ 1	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	3	2	5
	<i>Godziny bazowe</i>	26	90	30	146 h
<b>Przedmiot 2</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>52</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>232 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>8</b>
Wykład– typ 3	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	0	1	2
	<i>Godziny bazowe</i>	26	0	30	56 h
Ćwiczenia konwersatoryjne – typ 1	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	2	2	5
	<i>Godziny bazowe</i>	26	60	60	146 h
<b>Przedmiot 3</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>52</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>202 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>7</b>
Wykład – typ 4	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	2	2	5
	<i>Godziny bazowe</i>	26	60	60	146 h
Ćwiczenia informatyczne – typ 1	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	3	2	5
	<i>Godziny bazowe</i>	26	90	30	146 h
<b>Przedmiot 4</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>52</b>	<b>150</b>	<b>90</b>	<b>292 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>10</b>
Wykład – typ 3	<i>Wskaźnik proporcji</i>	0,5	0	0,5	1
	<i>Godziny bazowe</i>	13	0	15	28 h
Ćwiczenia konwersatoryjne – typ 2	<i>Wskaźnik proporcji</i>	0,5	1,5	1	3
	<i>Godziny bazowe</i>	13	45	30	88 h
<b>Przedmiot 5</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>26</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>116 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>4</b>

Wariant realizacji przedmiotu	Sposób przeliczenia	Nakład pracy studenta (w godzinach)			Punkty ECTS / Godziny bazowe pracy studenta
		Zajęcia	Poza zajęciami		
			Praca bieżąca	Przygotowanie do zaliczenia	
Lektorat	<i>Wskaźnik proporcji</i>	2	0	0	2
	<i>Godziny bazowe</i>	60	0	0	60 h
<b>Przedmiot 6</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>2</b>
Repetitorium językowe I stopień	<i>Wskaźnik proporcji</i>	0	0	3	3
	<i>Godziny bazowe</i>	0	0	90	90
<b>Przedmiot 7</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>90 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>3</b>
Ćwiczenia terenowe - typ 1	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	30	2	6
	<i>Godziny bazowe</i>	30	90	60	180 h
<b>Przedmiot 8</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>180 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>6</b>
Ćwiczenia terenowe – typ 4	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	3	3	7
	<i>Godziny bazowe</i>	30	90	90	210 h
<b>Przedmiot 9</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>210 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>7</b>
Ćwiczenia konwersatoryjne – typ 3	<i>Wskaźnik proporcji</i>	0,5	1	0,5	2
	<i>Godziny bazowe</i>	13	30	15	58 h
<b>Przedmiot 10</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>58 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>2</b>
Seminarium licencjackie – typ 1	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	2	2	5
	<i>Godziny bazowe</i>	26	60	60	146 h
<b>Przedmiot 11</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>26</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>146 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>5</b>
Seminarium licencjackie – typ 2	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	2	3	6
	<i>Godziny bazowe</i>	26	60	90	176 h
<b>Przedmiot 12</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>26</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>176 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>6</b>
Wychowanie fizyczne	<i>Wskaźnik proporcji</i>	1	0	0	1
	<i>Godziny bazowe</i>	30	0	0	30 h
<b>Przedmiot 13</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>1</b>
Praktyki zawodowe	<i>Wskaźnik proporcji</i>	0	4	0	4
	<i>Godziny bazowe</i>	0	120	0	120 h
<b>Przedmiot 14</b>	<b>Razem godzin</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>120 h</b>
	<b>Razem ECTS</b>				<b>4</b>



**Proponowane minimum kadrowe**

<b>Samodzielnicy nauczyciele akademicy</b>	
1	prof. dr hab. Joanna Wibig
2	prof. dr hab. Krzysztof Fortuniak
3	dr hab. Agnieszka Podstawczyńska
<b>Nauczyciele akademicy ze stopniem doktora</b>	
1	dr Mariusz Siedlecki
2	dr Włodzimierz Pawlak
3	dr Anna Majchrowska
4	dr Piotr Piotrowski
5	dr Joanna Petera-Zganiacz
6	dr Arkadiusz Niewiadomski lub dr Wojciech Tołoczko

### Proponowana obsada osobowa zajęć

Przedmioty na kierunku <i>Climatology</i>	OBSADA OSOBOWA
<b>Rok 1</b>	
Fizyczne i astronomiczne podstawy nauki o atmosferze	prof. dr hab. Krzysztof Fortuniak
Metody matematyczne w klimatologii	prof. dr hab. Joanna Wibig, prof. dr hab. Krzysztof Fortuniak
Meteorologia ogólna	prof. dr hab. Joanna Wibig, prof. dr hab. Krzysztof Fortuniak, dr hab. Agnieszka Podstawczyńska, dr Włodzimierz Pawlak
Klimatologia ogólna	prof. dr hab. Joanna Wibig, prof. dr hab. Krzysztof Fortuniak, dr hab. Agnieszka Podstawczyńska, dr Włodzimierz Pawlak
Podstawy geografii fizycznej dla klimatologów	dr hab. Agnieszka Podstawczyńska, dr Joanna Petera-Zganiacz
Język obcy	
Klimat gór - ćwiczenia terenowe	dr hab. Agnieszka Podstawczyńska, dr Piotr Piotrowski, dr Włodzimierz Pawlak
<b>Rok 2</b>	
Hydrologia i oceanografia	dr hab. Edmund Tomaszewski
Metody statystyczne w klimatologii	prof. dr hab. Joanna Wibig, dr Mariusz Siedlecki
Bazy danych klimatologicznych	dr Mariusz Siedlecki
Podstawy GIS	prof. dr hab. Joanna Wibig, dr Mariusz Siedlecki
Metody i przyrządy pomiarowe	dr Włodzimierz Pawlak
Przedmioty fakultatywne	prof. dr hab. Joanna Wibig, dr Mariusz Siedlecki, dr Włodzimierz Pawlak, prof. dr hab. Krzysztof Fortuniak, dr hab. Agnieszka Podstawczyńska, dr Piotr Piotrowski, dr Wojciech Tołoczko, dr Joanna Petera-Zganiacz, dr Arkadiusz Niewiadomski, dr Anna Majchrowska, dr hab. Edmund Tomaszewski
Język obcy	
Egzamin z języka obcego	
Wychowanie fizyczne	
Praktyki zawodowe	
Meteorologiczna osłona wybrzeża i pojezierzy - ćwiczenia terenowe	dr hab. Edmund Tomaszewski, dr Piotr Piotrowski

Przedmioty na kierunku <i>Climatology</i>	OBSADA OSOBOWA
<b>Rok 3</b>	
Metody numerycznego modelowania atmosfery	prof. dr hab. Krzysztof Fortuniak, dr Mariusz Siedlecki
Seminarium licencjackie	dr hab. Agnieszka Podstawczyńska, dr Mariusz Siedlecki, dr Włodzimierz Pawlak, dr Piotr Piotrowski
Przedmioty fakultatywne	prof. dr hab. Joanna Wibig, dr Mariusz Siedlecki, dr Włodzimierz Pawlak, prof. dr hab. Krzysztof Fortuniak, dr hab. Agnieszka Podstawczyńska dr Piotr Piotrowski, dr Wojciech Tołoczko, dr Joanna Petera-Zganiacz, dr Arkadiusz Niewiadomski, dr Anna Majchrowska, dr hab. Edmund Tomaszewski