

Studia: **stacjonarne 2014/2015**  
 Kierunek studiów: **Gospodarka wodna**  
 Specjalność:  
 Studia **pierwszego stopnia**  
 Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**  
 Liczba semestrów: 6  
 Liczba wymaganych punktów ECTS: **180**  
 Tytuł zawodowy absolwenta: **licencjat**

Intramural studies 2014/2015  
 Direction of studies: **WATER MANAGEMENT**  
 Speciality:  
 Studies **of first degree**  
 Education profile: **general academic**  
 Number of semesters: **6**  
 Number of score required ECTS: **180**  
 Graduate's title: **licentiate**

I rok

	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykłady (godz.) Lectures (h)	Ćwiczenia / Classes		Forma zalicz.** Form of credit**	Punkty ECTS ECTS Credits	
				godz. (h)	Typ zajęć*			
Semestr zimowy - I Semester - I Winter	<b>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</b>		<b>Learning modules in fundamental science</b>					
		Podstawy geografii	Geography	30		—	zal.	2
		Matematyka z elementami statystyki	Mathematics and statistics	30	30	C	egz.	5
		Hydrologia i oceanografia	Hydrology and oceanography	30	15	C	egz.	4
		Meteorologia i klimatologia	Meteorology and climatology	30	15	C	egz.	4
		Geologia z elementami gruntoznawstwa	Geology and ground science	30	30	C	egz.	5
		Techniki komputerowe	Computer techniques		30	L	zal.	2
		Metody pracy umysłowej i ochrona własności intelektualnej	Methods of mental work and protection of intellectual property	10	10	C	zal.	2
		Bezpieczeństwo i higiena pracy	Health and safety	5		—	zal.	0
		Przysposobienie biblioteczne	Library skills training		2	C	zal.	0
		Systemy informacji geograficznej (GIS)	Geographic Information System	15	30	L	zal.	3
		Wychowanie fizyczne	Physical training		30	C	zal.	1
		<b>Liczba godzin w semestrze</b>	<b>Number of hours in semester</b>	<b>180</b>	<b>192</b>		<b>4</b>	<b>28</b>
	Semestr letni - II Semester - II Summer	<b>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</b>		<b>Learning modules in fundamental science</b>				
		Kartografia i topografia	Cartography and topography	15	15	L	egz.	3
		Gospodarka wodna	Water management	30	30	C	egz.	4
		Gleboznawstwo i geografia gleb	Soil science and geography of soils	30	15	C	egz.	4
		Metody opracowań hydrologicznych	Methods for hydrological studies		15	C	zal.	2
		Język obcy	Foreign language		30	C	zal.	2
		Wychowanie fizyczne	Physical training		30	C	zal.	1
		Ćwiczenia terenowe z kartografii i topografii (5 dni po 8 h)	Field practice: cartography and topography (5 days - 8 hours)		40	T	zal.	2
		Ćwiczenia terenowe z hydrologii (5 dni po 8 h)	Field practice: hydrology (5 days - 8 hours each day)		40	T	zal.	2
		Ćwiczenia terenowe z meteorologii i klimatologii (5 dni po 8 h)	Field practice: meteorology (5 days - 8 hours each day)		40	T	zal.	2
		Praktyka zawodowa (do zrealizowania od 2 do 5 semestru)	Professional practice	—	—	—	zal.	4
		<b>Moduły kształcenia do wyboru</b>		<b>Free-choice modules</b>				
		Geodezja	Geodesy	15	15	C	zal.	2
		Hydrometria - pomiary hydrologiczne	Hydrometry - hydrological measurements	15	15	C	zal.	3
	Metody badań hydroekologicznych	Methods for hydroekological studies	15		—	zal.	2	
	Zasoby wodne regionu pilskiego	Water resources of Pila region	15	15	C/T	zal.	3	
	<b>Liczba godzin w semestrze</b>	<b>Number of hours in semester</b>	<b>135</b>	<b>300</b>		<b>3</b>	<b>36</b>	
	<b>Liczba godzin w roku akademickim</b>		<b>Number of hours in academic year</b>			<b>7</b>	<b>64</b>	

\*ćwiczenia - C, laboratorium - L, proseminarium - S, ćwiczenia terenowe - T

\*\* egzamin - egz., zaliczenie - zal.

Studia: **stacjonarne 2014/2015**  
 Kierunek studiów: **Gospodarka wodna**  
 Specjalność:  
 Studia **pierwszego stopnia**  
 Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**  
 Liczba semestrów: 6  
 Liczba wymaganych punktów ECTS: **180**  
 Tytuł zawodowy absolwenta: **licencjat**

Intramural studies 2014/2015  
 Direction of studies: WATER MANAGEMENT  
 Speciality:  
 Studies **of first degree**  
 Education profile: **general academic**  
 Number of semesters: **6**  
 Number of score required ECTS: **180**  
 Graduate's title: **licentiate**

II rok

	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykłady (godz.) Lectures (h)	Ćwiczenia / Classes		Forma zalicz.** Form of credit**	Punkty ECTS ECTS Credits	
				godz. (h)	Typ zajęć*			
III Winter semester - III	<b>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</b>		<b>Learning modules in fundamental science</b>					
		Fizyka atmosfery i hydrosfery	Physisc of atmosphere and hydrosphere	15		—	zal.	2
		Chemia atmosfery i hydrosfery	Chemistry of atmosphere and hydrosphere	15		—	zal.	2
		Gospodarka wodna na świecie	Water management in the world	30		—	egz.	3
		Prawo wodne, geologiczne i górnicze	Water law, geology and mining	30		—	egz.	3
		Hydrogeologia	Hydrogeology	30	30	C	egz.	4
		Język obcy	Foreign language		30	C	zal.	2
III Semestr zimowy - III	<b>Moduły kształcenia do wyboru</b>		<b>Free-choice modules</b>					
		Klimat Polski	Climate of Poland	15	15	C	zal.	3
		Astronomiczne podstawy geografii	Astronomic basics of geography	15	15	C	zal.	3
		Melioracje	Drainage	15	15	C	zal.	3
		Region wodny Warty	Warta Region Water	15		—	zal.	2
		Teledetekcja w gospodarce wodnej	Remote sensing in water management	15		—	zal.	2
		Budownictwo wodne	Water construction	15	15	C	zal.	3
		Wychowanie fizyczne	Physical training		30	C	zal.	1
		<b>Liczba godzin w semestrze</b>	<b>Number of hours in semester</b>	<b>210</b>	<b>150</b>		<b>3</b>	<b>33</b>
	IV Summer semester - IV	<b>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</b>		<b>Learning modules in fundamental science</b>				
		Geomorfologia	Geomorphology	30	15	C	zal.	3
		Ekonomia	Economy	30		—	zal.	2
		Monitoring środowiska przyrodniczego	Monitoring of natural environment	15	15	C	egz.	3
		Hydromechanika	Hydromechanics	15	15	C	zal.	3
		Hydrografia Polski	Hydrography of Poland	15	15	C	egz.	3
		Język obcy	Foreign language		30	C	zal.	2
		Ćwiczenia terenowe z monitoringu środowiska przyrodniczego (5 dni po 8 h)	Field practice monitoring of natural environment (5 days - 8		40	T	zal.	2
		Ćwiczenia terenowe z hydrogeologii (5 dni po 8 h)	Field practice: hydrogeology (5 days - 8 hours each day)		40	T	zal.	2
		<b>Moduły kształcenia do wyboru</b>	<b>Free-choice modules</b>					
IV Semestr letni - IV		Drogi wodne i żegluga śródlądowa	Waterways and inland waterways	15		—	zal.	2
		Kryzys wody na świecie	World water crisis	15		—	zal.	2
		Odnawialne źródła energii-energia wód	Renewable sources of energy-the energy of water	15		—	zal.	2
		Gospodarka wodna a Natura 2000	Water management and Natura 2000	15		—	zal.	2
		Hydrobiologia	Hydrobiology	15		—	zal.	2
		Wychowanie fizyczne	Physical training		30	C	zal.	1
		<b>Liczba godzin w semestrze</b>	<b>Number of hours in semester</b>	<b>180</b>	<b>200</b>		<b>2</b>	<b>31</b>
		<b>Liczba godzin w roku akademickim</b>	<b>Number of hours in academic year</b>			<b>740</b>	<b>5</b>	<b>64</b>

\*ćwiczenia - C, laboratorium - L, proseminarium - S, ćwiczenia terenowe - T

\*\* egzamin - egz., zaliczenie - zal.

## DL-GWP-3

Studia: **stacjonarne 2014/2015**  
 Kierunek studiów: **Gospodarka wodna**  
 Specjalność:  
 Studia **pierwszego stopnia**  
 Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**  
 Liczba semestrów: 6  
 Liczba wymaganych punktów ECTS: **180**  
 Tytuł zawodowy absolwenta: **licencjat**

Intramural studies **2014/2015**  
 Direction of studies: **WATER MANAGEMENT**  
 Speciality:  
 Studies **of first degree**  
 Education profile: **general academic**  
 Number of semesters: **6**  
 Number of score required ECTS: **180**  
 Graduate's title: **licentiate**

III rok

	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykłady (godz.) Lectures (h)	Ćwiczenia / Classes		Forma zalicz.** Form of credit**	Punkty ECTS / ECTS Credits		
				godz. (h)	Typ zajęć*				
Winter semester - V	<b>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</b>		<b>Learning modules in fundamental science</b>						
		Język obcy	Foregin language		30	C	egz.	4	
		Limnologia	Limnology	15	15	C	egz.	4	
		Hydrologia stosowana	Applied hydrogeology		15	C	zal.	3	
		Procesy hydrologiczne w zlewni	Hydrological processes in a river basin	15		—	zal.	2	
		Ocena oddziaływania na środowisko	Environmental Impact Assessment	15	15	C	zal.	3	
		Seminarium licencjackie	Licentiate seminar		15	C	zal.	2	
		<b>Moduły kształcenia do wyboru</b>		<b>Free-choice modules</b>					
		Geografia polityczna	Political geography	15		—	zal.	2	
		Zastosowanie izotopów w hydrologii i hydrogeologii	The use of isotopes in hydrology and hydrogeology	15		—	zal.	2	
		Hydrologiczne konsekwencje zmian klimatu	Hydrological consequences of climate change	15		—	zal.	2	
		Dokumentacje w gospodarce wodnej	Documentations in water management		15	C	zal.	2	
	Semestr zimowy - V		Antropogeniczne zmiany obiegu wody	Antropogenic changes in water circulation	15		—	zal.	2
		Geomorfologiczne uwarunkowania zasobów wodnych	Geomorphological conditions of water resources	15		—	zal.	2	
		Ekstremalne procesy hydrologiczne	Extreme hydrological processes	15	15	C	zal.	3	
		Zarządzanie zasobami wodnymi	Management of water resources	15	15	C	zal.	3	
		<b>Liczba godzin w semestrze</b>		<b>150</b>	<b>135</b>		<b>2</b>	<b>36</b>	
Summer semester - VI		<b>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</b>		<b>Learning modules in fundamental science</b>					
			Modelowanie procesów hydrologicznych i hydrogeologicznych	Modeling of hydrological and hydrogeological processes	15	15	L	egz.	4
			Zasoby i ujęcia wód podziemnych	Resources and intakes of underground waters	15		—	zal.	2
			Technologia uzdatniania wody i oczyszczania ścieków	Technologies of water and sewage treatment	15		—	zal.	2
			Ramowa Dyrektywa Wodna	The Water Framework Directive	15		—	zal.	2
			Seminarium licencjackie	Licentiate seminar		30	C	zal.	3
			<b>Moduły kształcenia do wyboru</b>		<b>Free-choice modules</b>				
			Ochrona i rekultywacja wód powierzchniowych i podziemnych	Protection and rehabilitation of surface and underground waters	15	15	C	zal.	3
		Hydrogeologia stosowana	Applied hydrogeology	15	15	C	zal.	3	
		Zastosowanie GIS w gospodarce wodnej	Applied GIS in water management	15	15	C	zal.	3	
		Ekosystemy jeziorne i torfowiskowe	Peatland ecosystems and lakeside	30		—	zal.	3	
		Gospodarka i planowanie przestrzenne	Spatial economy and management	15	15	C	zal.	3	
		Hydrochemia	Hydrochemistry	15	15	C	zal.	3	
Semestr letni - VI		Etyka	Ethics	15		—	zal.	2	
		<b>Liczba godzin w semestrze</b>		<b>180</b>	<b>120</b>		<b>1</b>	<b>33</b>	
		<b>Liczba godzin w roku akademickim</b>					<b>3</b>	<b>69</b>	

\*ćwiczenia - C, laboratorium - L, proseminarium - S, ćwiczenia terenowe - T

\*\* egzamin - egz., zaliczenie - zal.