



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Program studiów podyplomowych

Zabezpieczenia Wodochronne Budynków

Spis treści

Informacje podstawowe	3
Opis studiów podyplomowych	4
Efekty uczenia się	6
Plan studiów podyplomowych	8
Matryca efektów uczenia się	10

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
Nazwa studiów podyplomowych:	Zabezpieczenia Wodochronne Budynków
Poziom:	studia podyplomowe
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	30
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	2
Odniesienie do poziomu PRK:	Poziom 7 PRK

Opis studiów podyplomowych

Cele kształcenia, opis grupy odbiorców

Studia podyplomowe Zabezpieczenia Wodochronne Budynków w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego stanowią interdyscyplinarne połączenie nauk technicznych z naukami przyrodniczymi. Skierowane są w głównej mierze do absolwentów kierunków technicznych, tj. budowlanych, architektonicznych, w których absolwent zdobył podstawową wiedzę z dziedziny projektowania, budownictwa i technicznych systemów zabezpieczeń budynków. Uczestnikami studiów mogą być absolwenci studiów wyższych zatrudnieni w branży budowlanej czy administracji publicznej, którzy dążą do podniesienia swoich kwalifikacji zawodowych w zakresie zabezpieczeń budynków przed wodą i wilgocią.

Charakterystyka studiów podyplomowych

Program studiów realizowany jest w trakcie dwóch semestrów zajęć, dla których łączna liczba punktów ECTS wynosi 30, a liczba godzin dydaktycznych wynosi 162. Program studiów zakłada podział zajęć na trzy grupy tematyczne:

1. zajęcia wprowadzające z zakresu fizyki budowli, geotechniki, fundamentowania, certyfikacji,
2. zajęcia celowane, dotyczące problematyki zabezpieczeń wodochronnych,
3. zajęcia uzupełniające i seminarium dyplomowe.

W pierwszym semestrze zaplanowano siedem, a w drugim dziewięć zajęć. Zajęcia realizowane są w formie niestacjonarnej.

Wymiar, zasady i forma odbywania oraz zaliczania praktyk

Program studiów podyplomowych nie przewiduje praktyk.

Warunki ukończenia studiów podyplomowych

Warunkiem ukończenia studiów jest pozytywny wynik egzaminu końcowego. Do egzaminu końcowego dopuszczeni są słuchacze po spełnieniu warunków określonych w Regulaminie Studiów Podyplomowych oraz uzyskaniu pozytywnej oceny opiekuna i recenzenta pracy dyplomowej.

Praca dyplomowa jest przygotowana przez uczestnika samodzielnie, pod kierunkiem opiekuna. Wybór tematu pracy dyplomowej i jej opiekuna dokonywany jest przed zakończeniem pierwszego semestru. Wybory te zatwierdza Kierownik Studiów Podyplomowych. Temat pracy dyplomowej związany jest z tematyką studiów. Opiekunem pracy może być każdy wykładowca, realizujący program studiów.

Praca dyplomowa składana w formie tradycyjnej (papierowej) i elektronicznej, nie później niż 2 tygodnie przed egzaminem końcowym, którego termin określony jest w harmonogramie dla danej edycji studiów podyplomowych.

Egzamin końcowy składany jest przed komisją egzaminacyjną i polega na zreferowaniu przez uczestnika treści pracy dyplomowej i udzieleniu ustnej odpowiedzi na 3 pytania komisji, przy czym co najmniej 1 pytanie związane jest z tematyką pracy, pozostałe pytania dotyczą tematyki studiów.

Studia podyplomowe kończą się oceną; podstawą obliczenia oceny są:

1. Średnia arytmetyczna z zajęć objętych programem studiów podyplomowych;
2. Ocena pracy dyplomowej będąca średnią arytmetyczną oceny promotora i oceny recenzenta pracy;
3. Ocena z egzaminu końcowego.

Wynik studiów stanowi sumę 50% oceny wymienionej w pkt. 1 oraz po 25% ocen wymienionych w punktach 2 i 3.

Zasady i tryb rekrutacji

O przyjęcie na studia podyplomowe mogą ubiegać się kandydaci posiadający dyplom inżyniera lub magistra inżyniera. Kandydaci przyjmowani są wg kolejności zgłoszeń.

W terminach określonych w harmonogramie rekrutacji, kandydat:

- rejestruje się w systemie rekrutacyjnym SGGW i dołącza w nim skany dokumentów niezbędnych do kwalifikacji,
- otrzymuje informację o zakwalifikowaniu lub nie,
- dostarcza wymagane dokumenty,
- wnosi na wskazany numer konta, właściwy danym studiom podyplomowym opłatę za pierwszy semestr studiów w terminie 14 dni od otrzymania informacji o zakwalifikowaniu kandydata na studia.
- po dostarczeniu wymaganych dokumentów, zgodnych z przedstawionymi do kwalifikacji w systemie rekrutacyjnym oraz potwierdzeniu wniesienia opłaty - otrzymuje informację o przyjęciu na studia podyplomowe.

W przypadku nieuruchomienia danej edycji studiów podyplomowych kandydat otrzymuje informację w tej sprawie oraz zwrot wniesionych opłat. Harmonogram przebiegu rekrutacji określany jest odrębnie dla każdej edycji studiów podyplomowych. Zgłoszenia przyjmowane są w terminie do czternastu dni przed rozpoczęciem pierwszego semestru studiów, którego datę określa aktualne zarządzenie rektora w sprawie organizacji roku akademickiego.

Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Treść	PRK
ZabWod_K6_W01	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu trwałości konstrukcji budowlanych i wpływu na tę trwałość zabezpieczeń przed działaniem wody i wilgoci	P7S_WG
ZabWod_K6_W02	Absolwent zna i rozumie zagadnienia zabezpieczeń wodochronnych budynków i budowli, w tym projektowania i wykonawstwa takich rozwiązań	P7S_WG
ZabWod_K6_W03	Absolwent zna i rozumie zasady stosowania wyrobów hydroizolacyjnych. Zna podstawowe normy, rozporządzenia oraz wytyczne projektowania zabezpieczeń wodochronnych	P7S_WK
ZabWod_K6_W04	Absolwent zna i rozumie budowę materiałów hydroizolacyjnych. Zna właściwości w zależności od technologii produkcji	P7S_WG
ZabWod_K6_W05	Absolwent zna i rozumie podstawowe zagadnienia fizyki budowli dotyczące zagadnień ciepłno-wilgotnościowych, związane z zapewnieniem komfortu użytkowania poszczególnych części budynków z punktu widzenia zapewnienia odpowiednich parametrów wilgotnościowych	P7S_WG

Umiejętności

Kod	Treść	PRK
ZabWod_K6_U01	Absolwent potrafi dobrać odpowiednie rozwiązania hydroizolacyjne w zależności od konstrukcji budynku i działających obciążeń eksploatacyjnych	P7S_UW
ZabWod_K6_U02	Absolwent potrafi zebrać i przeanalizować zagrożenia eksploatacyjne mające wpływ na szczelność budynku z punktu widzenia działania wody i wilgoci	P7S_UW
ZabWod_K6_U03	Absolwent potrafi dokonać oceny i zestawienia właściwości użytkowych materiałów hydroizolacyjnych zgodnie z obowiązującymi dokumentami prawnymi i na tej podstawie podjąć decyzję o wyborze najkorzystniejszego wariantu, z użytkowego punktu widzenia	P7S_UW
ZabWod_K6_U04	Absolwent potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje projektowe w budownictwie; potrafi krytycznie ocenić wyniki wykonanych analiz	P7S_UO
ZabWod_K6_U05	Absolwent potrafi dokonać wyboru właściwych narzędzi do oceny stanu technicznego budynku z punktu widzenia jego degradacji w efekcie działania niekontrolowanego zawilgocenia	P7S_UK

Kompetencje społeczne

Kod	Treść	PRK
ZabWod_K6_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy zawodowej oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu. Jednocześnie absolwent jest gotowy do samodzielnego uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie nowoczesnych procesów i technologii stosowanych w rozwiązaniach hydroizolacyjnych	P7S_KR
ZabWod_K6_K02	Absolwent jest gotów do prowadzenia swojej działalności zawodowej w sposób odpowiedzialny społecznie, zgodnie z interesem publicznym oraz zapewniający poszanowanie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego	P7S_KO

Kod	Treść	PRK
ZabWod_K6_K03	Absolwent jest gotów do odpowiedniego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania etyki zawodowej i podtrzymywanie etosu zawodowego inżyniera. Jednocześnie absolwent jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz prac podległego mu zespołu	P7S_KO

Plan studiów

Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Mechanizmy działania wody i wilgoci na części podziemne budynków z elementami fundamentowania	Wykład: 6	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Diagnostyka ciepło-wilgotnościowa przegród budowlanych	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8 Ćwiczenia audytoryjne: 10	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Certyfikacja materiałów i wprowadzanie ich do obrotu i stosowania	Wykład: 4 Ćwiczenia audytoryjne: 4	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Tradycyjne materiały i technologie przeznaczone do zabezpieczeń ciepło-wilgotnościowych budynków	Wykład: 6, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 3 Ćwiczenia audytoryjne: 12, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 2	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Izolacje części podziemnych budynków wykonywane metodami tradycyjnymi, zasady doboru i układania	Wykład: 6 Ćwiczenia audytoryjne: 8	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Podstawowe informacje nt. konstrukcji z betonu wodoszczelnego i zasady ich uszczelniania	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 3 Ćwiczenia audytoryjne: 6	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Trwałość i ochrona przed korozją konstrukcji betonowych	Wykład: 4 Ćwiczenia audytoryjne: 6	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Suma	84	12		

Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Bezpieczeństwo pożarowe przekryć dachowych	Wykład: 5	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Pokrycia dachowe dachów płaskich, zasady wykonania i odbioru robót	Wykład: 5, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 2 Ćwiczenia audytoryjne: 8	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Pokrycia dachowe dachów pochyłych, zasady wykonania i odbioru	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 2 Ćwiczenia audytoryjne: 6, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 2	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Izolacje tarasów i balkonów, układy rozwiązań, zasady wykonania i odbioru robót	Wykład: 5, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 3 Ćwiczenia audytoryjne: 8	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Izolacje pomieszczeń mokrych	Wykład: 3, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 3 Ćwiczenia audytoryjne: 4	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Zasady odprowadzania wód opadowych z powierzchni tarasów, balkonów i pokryć dachowych	Wykład: 3 Ćwiczenia audytoryjne: 3	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Błędy stwierdzane w rozwiązaniach hydroizolacyjnych i ich skutki	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 2 Ćwiczenia audytoryjne: 6, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 3	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Zastosowanie kamer termowizyjnych do oceny problemów ciepłno-wilgotnościowych budynków	Wykład: 3 Ćwiczenia audytoryjne: 3	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Seminarium + praca dyplomowa	Wykład: 2 Praca dyplomowa: 6	3	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Suma	78	18		

Matryca efektów uczenia się

2025/26/N_Z/6/BIS/ZabWod/all

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr	ZabWod_K6_W01	ZabWod_K6_W02	ZabWod_K6_W03	ZabWod_K6_W04	ZabWod_K6_W05	ZabWod_K6_U01	ZabWod_K6_U02	ZabWod_K6_U03	ZabWod_K6_U04	ZabWod_K6_U05	ZabWod_K6_K01	ZabWod_K6_K02	ZabWod_K6_K03
Mechanizmy działania wody i wilgoci na części podziemne budynków z elementami fundamentowania		O	1s	x						x			x	x	x	
Diagnostyka ciepłno-wilgotnościowa przegród budowlanych		O	1s	x				x		x			x	x	x	
Certyfikacja materiałów i wprowadzanie ich do obrotu i stosowania		O	1s			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Tradycyjne materiały i technologie przeznaczone do zabezpieczeń ciepłno-wilgotnościowych budynków		O	1s				x	x	x		x			x	x	
Izolacje części podziemnych budynków wykonywane metodami tradycyjnymi, zasady doboru i układania		O	1s	x	x	x			x		x		x	x	x	
Podstawowe informacje nt. konstrukcji z betonu wodoszczelnego i zasady ich uszczelniania		O	1s	x	x	x			x		x		x	x	x	
Trwałość i ochrona przed korozją konstrukcji betonowych		O	1s	x	x	x				x			x	x		
Bezpieczeństwo pożarowe przekryć dachowych		O	2s	x		x	x	x	x	x	x	x			x	x
Pokrycia dachowe dachów płaskich, zasady wykonania i odbioru robót		O	2s	x	x	x			x		x		x	x	x	
Pokrycia dachowe dachów pochyłych, zasady wykonania i odbioru		O	2s	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	
Izolacje tarasów i balkonów, układy rozwiązań, zasady wykonania i odbioru robót		O	2s	x	x	x			x		x		x	x		x
Izolacje pomieszczeń mokrych		O	2s	x	x	x			x	x	x			x	x	
Zasady odprowadzania wód opadowych z powierzchni tarasów, balkonów i pokryć dachowych		O	2s	x	x				x				x	x	x	
Błędy stwierdzane w rozwiązaniach hydroizolacyjnych i ich skutki		O	2s	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
Zastosowanie kamer termowizyjnych do oceny problemów ciepłno-wilgotnościowych budynków		O	2s	x	x			x		x			x	x	x	

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr	ZabWod_K6_W01	ZabWod_K6_W02	ZabWod_K6_W03	ZabWod_K6_W04	ZabWod_K6_W05	ZabWod_K6_U01	ZabWod_K6_U02	ZabWod_K6_U03	ZabWod_K6_U04	ZabWod_K6_U05	ZabWod_K6_K01	ZabWod_K6_K02	ZabWod_K6_K03
Seminarium + praca dyplomowa		0	2s	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Suma (obowiązkowy):				14	11	11	5	7	12	9	11	4	13	15	14	4
Suma (fakultatywny):				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suma:				14	11	11	5	7	12	9	11	4	13	15	14	4