

**RAMOWY PROGRAM  
STUDIÓW DOKTORANCKICH  
PRZY  
WYDZIALE INŻYNIERII LĄDOWEJ I ŚRODOWISKA  
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ**

**1. Informacje ogólne**

Studia Doktoranckie przy Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska zostały powołane przez rektora Politechniki Gdańskiej w dniu 28.07.2005, na wniosek rady wydziału z dnia 29.06.2005.

Organizacja studiów unormowana jest przez następujące akty prawne:

- 1) Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. 572 ze zm.),
- 2) Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kształcenia na studiach doktoranckich w uczelniach i jednostkach naukowych (Dz. U. z 2015 r., poz. 172),
- 3) Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 24 października 2014 r. w sprawie studiów doktoranckich i stypendiów doktoranckich (Dz. U. z 2014 r., poz. 1480),
- 4) Regulamin studiów doktoranckich na Politechnice Gdańskiej, zwany dalej regulaminem uczelnianym,
- 5) Regulamin przyznawania stypendiów doktoranckich oraz zwiększenia stypendium doktoranckiego z dotacji podmiotowej na dofinansowanie zadań projakościowych doktorantom stacjonarnych studiów doktoranckich Politechniki Gdańskiej, zwany dalej uczelnianym regulaminem stypendialnym.

w ich aktualnych wersjach, jak też przez związane z nimi ustawy oraz rozporządzenia i zarządzenia wykonawcze.

**2. Cele studiów doktoranckich**

Studia Doktoranckie przy Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska stanowią ogniwo trójstopniowej struktury (inżynierski – magisterski – doktorski) systemu szkolnictwa wyższego w Polsce. Cele studiów doktoranckich są następujące:

- stworzenie organizacyjnych możliwości prowadzenia samodzielnych prac naukowo-badawczych, zorientowanych na zdobycie niezbędnych kwalifikacji oraz uzyskanie stopnia naukowego doktora,
- stworzenie warunków do uczestniczenia w życiu środowiska naukowego oraz do współpracy naukowej w zespołach badawczych, w tym także w skali międzynarodowej,
- zapewnienie możliwości przygotowywania przez doktorantów publikacji naukowych (książek, monografii, artykułów, referatów i innych),
- podniesienie kwalifikacji zawodowych doktorantów w wyniku realizacji programu studiów, przez organizację zajęć obowiązkowych i fakultatywnych, jak też praktyk zawodowych.

Realizacja programu Studiów Doktoranckich przy Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska PG przygotowuje do pracy w charakterze badawczym lub badawczo-rozwojowym, a w szczególności prowadzi do osiągnięcia **efektów kształcenia** w zakresie:

- wiedzy na zaawansowanym poziomie obejmującej najnowsze osiągnięcia nauki,
- umiejętności związanych z metodyką i metodologią prowadzenia badań naukowych,
- kompetencji społecznych odnoszących się do działalności naukowo-badawczej i społecznej roli uczonego.

Uczestnicy studiów doktoranckich nabywają poszerzoną i podbudowaną teoretycznie **wiedzę** w zakresie niezbędnych dla reprezentowanej dyscypliny naukowej przedmiotów, a w szczególności matematyki, fizyki i/lub chemii. Jej źródłem są podręczniki oraz aktualne publikacje naukowe, pozwalające doktorantom na orientację w trendach rozwojowych i aktualnych problemach danej dyscypliny naukowej. Doktorant po ukończeniu studiów III stopnia zna wybrane metody i techniki badawcze, jak też narzędzia i materiały, stosowane w danej specjalności, oraz rozumie podstawy ich działania lub tworzenia. Jego wiedza ogólna pozwala na rozumienie społecznych, ekonomicznych, prawnych oraz innych pozatechnicznych uwarunkowań aktywności inżynierskiej. Ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania, a w tym prowadzenia i zasad finansowania projektów badawczych, transferu technologii, oceny i komercjalizacji wyników badań oraz ochrony własności intelektualnej. Ma też niezbędną wiedzę w zakresie metodyki badań naukowych oraz prawnych i etycznych uwarunkowań tej działalności.

Doktoranci w wyniku studiów III stopnia nabywają **umiejętności**, umożliwiające im funkcjonowanie na różnych poziomach. Na poziomie **ogólnym** doktorant potrafi wykorzystywać literaturę, bazy danych i inne źródła informacji, interpretować je i poddawać krytycznej ocenie, jak też wyciągać wnioski i formułować opinie. Potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, także międzynarodowym, jak też kierować zespołem badawczym na poziomie podstawowym. Ma opanowane typowe dla swojej specjalności techniki porozumiewania się oraz przekazywania informacji i wiedzy (w tym kształcenia specjalistów), także w języku angielskim (lub innym języku obcym, uznanym za międzynarodowy w danej dyscyplinie naukowej). Potrafi dokumentować wyniki badań i je interpretować oraz pisać publikacje.

Na poziomie **umiejętności podstawowych, związanych z prowadzeniem badań**, doktorant potrafi posługiwać się stosownymi dla pracy badawczej technikami informacyjno-komunikacyjnymi, planować i przeprowadzać eksperymenty i pomiary naukowe, jak też przeprowadzać symulacje komputerowe. Jest w stanie analizować i interpretować otrzymane wyniki, wyciągać wnioski merytoryczne, formułować i testować hipotezy badawcze, gromadzić i łączyć informacje z różnych dziedzin, stosować podejście systemowe, uwzględniając także aspekty pozatechniczne. Potrafi ocenić przydatność nowych technik i technologii w swojej specjalności, jak też dokonać wstępnej oceny ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich. Istotnym aspektem jest tu zdobywanie **umiejętności związanych z prezentacją wyników badań naukowych i obecnością w międzynarodowym obiegu nauki**.

Natomiast, na poziomie **umiejętności podstawowych, związanych z rozwiązywaniem zadań inżynierskich oraz problemów badawczych**, doktorant potrafi poddać analizie i ocenie istniejące rozwiązania techniczne z zakresu swojej specjalności, przeprowadzić krytyczną dyskusję i ocenę rezultatów badań oraz innych prac twórczych. Jest w stanie zaproponować koncepcyjnie nowe rozwiązanie techniczne, dokonać identyfikacji i analizy struktury złożonych zadań w swojej dyscyplinie naukowej, jak też rozwiązać takie zadanie, także nietypowe, stosując metody, wnoszące wkład do rozwoju nauki. Potrafi także wnieść twórczy wkład przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich i problemów badawczych.

W zakresie **kompetencji społecznych** doktorant rozumie znaczenie i odczuwa potrzebę ciągłego dokształcania się, poprzez podnoszenie kwalifikacji osobistych, ze świadomością wagi pozatechnicznych aspektów i konsekwencji działań inżynierskich, w tym jej wpływu na otoczenie człowieka. Ma świadomość znaczenia zachowań profesjonalnych i odpowiedzialnych, na bazie zasad etyki i etosu środowiska naukowego. Potrafi myśleć i działać w sposób niezależny, kreatywny i przedsiębiorczy. Rozumie potrzebę angażowania się w proces kształcenia specjalistów i przekazywania społeczeństwu informacji o osiągnięciach nauki i techniki.

Osiągnięcie wyżej przedstawionych efektów kształcenia poświadczane jest przez:

- 1) semestralne oceny postępów doktoranta, dokonywane przez opiekuna naukowego lub promotora,
- 2) zaliczenie kolejnych lat studiów, dokonywane przez kierownika studiów doktoranckich na podstawie bieżącej dokumentacji,
- 3) opinię promotora składaną wraz z rozprawą doktorską,
- 4) oceny recenzentów powołanych do zaopiniowania rozprawy w ramach przewodu doktorskiego,
- 5) pozytywne wyniki wyznaczonych egzaminów doktorskich,
- 6) pozytywny wynik obrony rozprawy doktorskiej.

### **3. Organizacja studiów doktoranckich**

Studia Doktoranckie przy Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska PG mają charakter studiów stacjonarnych. Są one bezpłatne. Podstawowy czas ich trwania wynosi 4 lata. W uzasadnionych przypadkach okres ten można przedłużyć, zgodnie z regulaminem uczelnianym:

- o okres odpowiadający czasowi trwania urlopów macierzyńskich lub ojcowskich, zgodnie z odrębnymi przepisami,
- w przypadku choroby lub opieki nad dzieckiem do czwartego roku życia lub dzieckiem o orzeczonej niepełnosprawności lub opieki nad chorym członkiem rodziny (łącznie nie dłużej niż o jeden rok),
- w przypadkach uzasadnionych prowadzeniem długotrwałych badań naukowych, po zasięgnięciu opinii opiekuna naukowego lub promotora (łącznie nie dłużej niż o dwa lata).

Warunkiem ukończenia studiów doktoranckich jest terminowe uzyskanie stopnia naukowego doktora. Na wniosek osoby, która studia ukończyła, wystawia się zaświadczenie o przebiegu studiów.

Doktoranci odbywają studia w **dziedzinie nauk technicznych**, mając do wyboru jedną z dwóch **dyscyplin naukowych**. Są nimi:

- 1) Budownictwo,
- 2) Inżynieria Środowiska.

Specjalizację osoby uzyskującej stopień doktora nauk technicznych określa się indywidualnie, na etapie obrony rozprawy.

Uczestnicy studiów doktoranckich mogą uzyskać przewidziane przepisami oraz regulaminami stypendia, jak też ubiegać się o inne formy pomocy materialnej. Wysokość i liczbę stypendiów doktoranckich ustala dziekan wydziału, osobno dla I rocznika oraz dla roczników wyższych. Wnioski, przygotowane i złożone zgodnie z uczelnianym regulaminem stypendialnym, rozpatruje Wydziałowa Komisja Doktorancka. Na ich podstawie komisja przygotowuje listy rankingowe, osobno dla każdego rocznika studiów. Listy te stanowią podstawę do podejmowania decyzji w sprawie przyznania stypendium doktoranckiego.

Za funkcjonowanie studiów doktoranckich odpowiada kierownik. W szczególności do jego zadań należy:

- organizacja realizacji programu studiów doktoranckich,
- przeprowadzanie oceny realizacji programu oraz prowadzenia badań naukowych przez doktorantów, w sposób określony przez radę wydziału,
- podejmowanie decyzji w sprawie zaliczenia kolejnych lat studiów, jak też ewentualnego skreślenia z listy uczestników studiów,

- wyrażanie zgody na przedłużenie okresu odbywania studiów w uzasadnionych przypadkach,
- zatwierdzanie indywidualnych programów studiów doktorantów,
- wyrażanie zgody na przesunięcie terminu zaliczenia przedmiotu (nie dłużej niż o rok),
- podejmowanie regulaminowych czynności w sprawie zmian formy lub kierunku studiów doktoranckich, jak też przenoszenia uczestników studiów doktoranckich z innych jednostek,
- przewodniczenie Wydziałowej Komisji Doktoranckiej oraz Wydziałowej Komisji Programowej ds. Studiów Doktoranckich.

Nadzór merytoryczny nad studiami doktoranckimi sprawuje Rada Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska PG.

#### 4. Rekrutacja kandydatów

Uczestnikami studiów doktoranckich mogą być osoby, które ukończyły studia magisterskie na kierunku umożliwiającym podjęcie studiów III stopnia w dyscyplinach oferowanych przez program studiów, którymi są Budownictwo oraz Inżynieria Środowiska. Rejestracja kandydatów na studia odbywa się w systemie elektronicznym (patrz strona internetowa [www.rekrutacja.pg.gda.pl](http://www.rekrutacja.pg.gda.pl)).

Termin składania podań: **15 września każdego roku.**

Adres: **Politechnika Gdańska**  
**Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska**  
**Studia Doktoranckie**  
**ul. G. Narutowicza 11/12**  
**80-233 Gdańsk**

Numer konta bankowego, na które należy wpłacić opłatę rekrutacyjną, generowany jest z indywidualnego konta rekrutacyjnego systemu „e-rekrutacja”.

Liczbę osób przyjmowanych na pierwszy rok studiów określa dziekan wydziału, uwzględniając aktualne możliwości merytoryczne i finansowe jednostki. Decyzję o przyjęciu podejmuje Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna. Odwołania rozpatruje rektor Politechniki Gdańskiej. Decyzja rektora jest ostateczna. Akcja rekrutacyjna odbywa się do dnia 1 października każdego roku.

#### 5. Przebieg studiów doktoranckich

##### 5.1. Uwagi ogólne

Rok akademicki na studiach doktoranckich rozpoczyna się 1 października i kończy 30 września każdego roku. Uczestnicy studiów doktoranckich zobowiązani są do terminowego wypełniania swych obowiązków, do których należą:

- **zajęcia programowe**, przekazujące wiedzę o charakterze **podstawowym** oraz o charakterze **szczegółowym**, organizowane dla doktorantów, których zaliczenie jest obowiązkowe; zajęcia typu szczegółowego mogą mieć formę szkoleń, warsztatów, szkół naukowych lub stażu krótkoterminowego (powyżej 2 tygodni), odbywanego w innym ośrodku badawczym (łącznie liczba punktów ECTS, uzyskanych za zaliczenie tych szczególnych form zajęć nie może przekraczać 5),
- **zajęcia fakultatywne**, rozwijające umiejętności dydaktyczne i zawodowe doktorantów oraz ich kompetencje społeczne,

- **obowiązkowa praktyka zawodowa**, mająca formę zajęć ze studentami studiów I lub II stopnia prowadzonych samodzielnie lub w zespole innych nauczycieli (nie dotyczy tych doktorantów, którzy są jednocześnie zatrudnieni w charakterze nauczycieli akademickich),

- **samodzielna praca naukowa** pod kierunkiem opiekuna naukowego lub promotora.

Realizacja powyższych zadań odbywa się zgodnie z ramowym planem studiów doktoranckich, który stanowi załącznik do niniejszego dokumentu. Realizacja programu studiów doktoranckich prowadzi do osiągnięcia efektów kształcenia, które szczegółowo opisano w punkcie 2.

## **5.2. Zaliczanie obowiązków przez doktorantów**

Fakt wypełnienia poszczególnych wymogów programu wyrażany jest w formie oceny ilościowej, w skali: bardzo dobry (5), dobry plus (4,5), dobry (4), dostateczny plus (3,5), dostateczny (3), lub jako zaliczenie bez skali (zal.) oraz przez przyznanie doktorantowi punktów ECTS, zgodnie z planem studiów doktoranckich. **Łączna liczba tych punktów, którą w okresie studiów musi uzyskać doktorant, wynosi 36.** Ocena niedostateczna (2) oznacza brak zaliczenia.

W celu zaliczenia obowiązującego okresu rozliczeniowego (roku studiów) doktorant, zgodnie z elementami systemu zapewnienia jakości i weryfikacji efektów kształcenia, musi:

- uzyskać pozytywne oceny (według wyżej podanej skali) z zajęć, do zaliczenia których został w tym okresie zobowiązany w celu zdobycia wiedzy na zaawansowanym poziomie,
- odbyć wyznaczone przez kierownika katedry zajęcia ze studentami, mające charakter praktyki zawodowej (nie dotyczy osób, które są równocześnie zatrudnione w charakterze nauczycieli akademickich); sposób ich prowadzenia podlega ocenie (pozytywnej lub negatywnej), wystawianej przez hospitującego te zajęcia,
- zgromadzić wymaganą dla danego okresu liczbę punktów ECTS,
- złożyć kierownikowi studiów doktoranckich sprawozdanie z przebiegu pracy naukowej (semestralne w przypadku doktorantów pierwszego roku, zaś roczne w przypadku doktorantów wyższych lat studiów), według wzoru określonego przez rektora (formularz sprawozdania załączono do niniejszego dokumentu),
- uzyskać pozytywną ocenę swojego opiekuna naukowego lub promotora; ocena taka dokonywana jest w każdym semestrze, według wzoru określonego przez rektora (formularz oceny załączono do niniejszego dokumentu),
- brać aktywny udział w seminariach katedralnych oraz w dorocznym seminarium doktoranckim, w sposób określony przez kierownika studiów doktoranckich,
- prowadzić aktywną działalność publikacyjną (liczba publikacji jest istotnym elementem brany pod uwagę podczas dorocznej oceny, przeprowadzanej przez kierownika studiów doktoranckich).

Kierownik studiów doktoranckich dokonuje oceny realizacji programu studiów i prowadzenia badań naukowych oraz podejmuje decyzję o zaliczeniu kolejnych lat studiów przez poszczególnych doktorantów. Czyni to na podstawie otrzymanych informacji o postępach uczestników studiów (w tym opinii i oceny opiekuna naukowego lub promotora), liczby zdobytych punktów ECTS, potwierdzeń o wypełnieniu obowiązków regulaminowych oraz o pozostałych formach aktywności doktoranta, w szczególności o aktywności publikacyjnej. Odwołania w sprawach ocen realizacji programu oraz zaliczeń rozpatruje dziekan wydziału w terminie czternastu dni od ich otrzymania.

## **6. Administracja studiów doktoranckich**

Studiami kieruje kierownik studiów doktoranckich, powołany przez rektora Politechniki Gdańskiej na wniosek dziekana wydziału, po zasięgnięciu opinii rady wydziału i właściwego organu samorządu doktorantów. Sprawy formalno-organizacyjne prowadzi kierownik dziekanatu wydziału.

**Sprawozdanie doktoranta Politechniki Gdańskiej  
z realizacji programu studiów doktoranckich w roku akademickim 20\_\_/20\_\_**

Imię i nazwisko \_\_\_\_\_

Studium \_\_\_\_\_

Ukończony semestr studiów \_\_\_\_\_

data otwarcia \_\_\_\_\_

przewodu \_\_\_\_\_

Temat/tematyka pracy

doktorskiej \_\_\_\_\_

1. Realizacja zajęć objętych programem studiów (nazwa, prowadzący, ocena, liczba punktów ECTS):

1.1. Zajęcia podstawowe dla danej dziedziny związane z obszarem prowadzonych badań:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.2. Zajęcia o charakterze szczegółowym odpowiadające obszarowi prowadzonych badań:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.3. Zajęcia fakultatywne rozwijające umiejętności dydaktyczne, zawodowe i kompetencje społeczne:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Praktyka zawodowa (wymienić nazwę zajęć, ich rodzaj i liczbę wypracowanych godzin dydaktycznych):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Umiejętności związane z prezentacją wyników badań naukowych i obecnością w międzynarodowym obiegu nauki:

3.1. Udział w seminariach (określić rodzaj: katedralne, wydziałowe, branżowe; miejsce, data i temat wystąpienia):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.2. Publikacje (określić rodzaj publikacji: artykuł w czasopiśmie z JCR/ERIH lub cz. „B” listy MNiSW, monografia, rozdział w monografii lub wydawnictwie zbiorczym recenzowanym; opis bibliograficzny z podaniem autorów; liczba punktów):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.3. Udział w konferencjach naukowych (określić rodzaj wystąpienia: referat, komunikat, plakat; nazwa konferencji, miejsce i data wystąpienia):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Inna działalność naukowa i zawodowa (udział w projektach badawczych, patenty, zgłoszenia patentowe, wdrożenia, projekty i praktyki wykonywane w ramach pracy na Politechnice Gdańskiej, itp.):

---

---

---

---

5. Zaawansowanie pracy nad dysertacją doktorską (wymienić realizowane zadania badawcze wraz z procentowym określeniem stanu ich zaawansowania):

---

---

---

---

---

---

---

---

6. Planowany termin złożenia pracy doktorskiej do obrony: \_\_\_\_\_

7. Załącznik ze sprawozdaniem merytorycznym (o ile wymagany)  
TAK/NIE

Data: \_\_\_\_\_  
doktoranta: \_\_\_\_\_

Podpis

Podpis opiekuna/promotora: \_\_\_\_\_



**Opinia opiekuna naukowego / promotora na temat postępów i pracy naukowej doktoranta w sem \_\_\_\_\_**

Imię i nazwisko opiekuna/promotora \_\_\_\_\_

Imię i nazwisko doktoranta: \_\_\_\_\_

Studium \_\_\_\_\_ Wydział \_\_\_\_\_

Ukończony semestr studiów \_\_\_\_\_ Przewód doktorski otwarty: TAK/NIE<sup>1</sup>

data otwarcia przewodu (lub przewidywana data jego otwarcia) \_\_\_\_\_

Przewidywany termin zakończenia studiów \_\_\_\_\_

1. Ocena zaawansowania pracy doktorskiej (w procentach) \_\_\_\_\_

2. Częstotliwość kontaktu doktoranta z opiekunem/promotorem:

Bieżąca/regularny (codziennie lub co najmniej raz w tygodniu)

Stały, ale spontaniczny (co najmniej dwa razy w miesiącu)

Utrudniony (raz w miesiącu lub rzadziej)\*

3. Ocena postawy etycznej doktoranta w prowadzonej pracy naukowej i dydaktycznej (w ocenie standardów etycznych w pracy naukowej należy posiłkować się rekomendacjami Zespołu do Spraw Dobrych Praktyk Akademickich opisanymi w dokumencie MNiSZW pt.: „Rzetelność w badaniach naukowych oraz poszanowanie własności intelektualnej”)

wzorcowa  zadowolające  problematyczna \*

4. Zaangażowanie czasowe doktoranta w prowadzenie pracy naukowej :

bardzo duże  duże  małe\*

5. Ogólny poziom satysfakcji opiekuna z postępów doktoranta

bardzo wysoki  wysoki  średni  umiarkowany  niski\*

6. Poziom o satysfakcji ze stopnia opanowania warsztatu badawczego (jeśli dana kategoria nie jest właściwa w przypadku tematyki doktoranta, to pole należy zostawić puste)

Kategoria	Bardzo wysoki	Wysoki	średni	umiarkowany	niski
Samodzielność	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreatywność	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praca analityczna (umiejętność analizy informacji/danych i wyciągania wniosków)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praca eksperymentalna (posługiwanie się aparaturą badawczą oraz prowadzenie doświadczeń, w tym eksperymentów numerycznych, lub pomiarów)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Znajomość literatury naukowej związanej z tematyką pracy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umiejętność prowadzenia studiów bibliograficznych w tym posługiwania się bazami bibliograficznymi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umiejętności miękkie (pisanie artykułów,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>1</sup> Niepotrzebne skreślić

raportów, prezentacje – język angielski)					
Umiejętności miękkie (pisanie artykułów, raportów, prezentacje – język polski)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sposób dokumentowania postępu prac	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Wskazówki dla doktoranta, które powinny mu pomóc w udoskonaleniu warsztatu badawczego

---



---



---



---

8. Rekomenduję doktoranta do przyznania mu stypendium doktoranckiego/zwiększenia stypendium doktoranckiego<sup>1</sup>:  
TAK / NIE\*

Dodatkowe pisemne uzasadnienie opinii (wypełnić w przypadku zaznaczenia odpowiedzi „z gwiazdką” \*):

---



---



---



---



---

Data \_\_\_\_\_

Podpis opiekuna \_\_\_\_\_

Podpis doktoranta \_\_\_\_\_

**RAMOWY PLAN  
STUDIÓW DOKTORANCKICH  
PRZY  
WYDZIALE INŻYNIERII LĄDOWEJ I ŚRODOWISKA PG**

**1. Zajęcia dydaktyczne**

Obowiązkowe zajęcia dydaktyczne dla uczestników Studiów Doktoranckich przy Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska PG tworzą dwa moduły przekazując wiedzę (oddzielnie o charakterze podstawowym i szczegółowym) oraz rozwijając umiejętności.

W **pierwszym i drugim semestrze** uczestnicy studiów zobowiązani są do zaliczenia zajęć dydaktycznych w wymiarze **45 godzin semestralnie**, zaś w **trzecim semestrze w wymiarze 30 godzin**, z następujących przedmiotów specjalistycznych (**łącznie liczba punktów ECTS – 16**):

**SEMESTR 1:**

ZAJĘCIA O CHARAKTERZE PODSTAWOWYM:

**1. Metody matematyczne w inżynierii (30 godzin) – 4 punkty ECTS**

**2. Metody doświadczalne (15 godzin) – 2 punkty ECTS**

**SEMESTR 2:**

ZAJĘCIA O CHARAKTERZE PODSTAWOWYM:

**Podstawy optymalizacji niezawodnościowej (15 godzin) – 2 punkty ECTS**

ZAJĘCIA O CHARAKTERZE SZCZEGÓŁOWYM:

**Metody numeryczne (30 godzin) – 4 punkty ECTS**

**SEMESTR 3:**

ZAJĘCIA O CHARAKTERZE SZCZEGÓŁOWYM:

**Pomiary w inżynierii lądowej i środowiska (30 godzin) – 4 punkty ECTS**

Ponadto, doktorantów obowiązuje zaliczenie **zajęć o tematyce fakultatywnej**, wybieranych każdego roku z aktualnej oferty uczelnianej, a obejmującej ramowo trzy obszary:

- I. Zajęcia rozwijające umiejętności dydaktyczne przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego oraz rozwijające kompetencje społeczne. **Łączny wymiar tych zajęć wynosi 30 – 60 godzin w czasie studiów, a minimalna liczba punktów ECTS – 10.**
- II. Zajęcia z przedmiotów dodatkowych, z których zdaje się egzamin doktorski z dyscypliny dodatkowej.
- III. Moduł działań rozwijających umiejętności zawodowe związane z prezentacją badań naukowych i obecnością w międzynarodowym obiegu nauki (przygotowujące doktoranta do pracy o charakterze badawczym lub badawczo-rozwojowym). **Łączny wymiar tych prac nie jest określony, natomiast minimalna liczba punktów ECTS, które należy zdobyć w trakcie studiów doktoranckich jest równa 10 (zasady punktowania – patrz poz. 3 i 4 Planu).**

Proponowaną tematykę zajęć w ramach poszczególnych obszarów wraz z wymiarem godzinowym i przypisaną liczbą punktów ECTS podano w poniższej tabeli:

Nazwa obszaru i zajęć	Wymiar godzinowy	Liczba ECTS	Typ zajęć: w/ćw/sem/
<b>Obszar I</b>			
1. Podstawy metodyczne prowadzenia zajęć dydaktycznych	15	2	w
2. Nowoczesne metody i techniki prowadzenia zajęć dydaktycznych	10	1	w/ćw
3. Techniki prowadzenia zajęć na odległość (np. platforma Moodle)	15	2	ćw
<b>Obszar II</b>			
1. Wybrane zagadnienia filozofii	15	2	w
2. Wybrane zagadnienia ekonomii	15	2	w
3. Wybrane zagadnienia psychologii	15	2	w
4. Wybrane zagadnienia socjologii	15	2	w
5. Wybrane zagadnienia z historii techniki	15	2	w
Inne przedmioty mogą być wprowadzone według potrzeb dla odpowiedniej liczby doktorantów (15 osób)			
<b>Obszar III</b>			
1. Patentowe bazy danych	5	1	ćw
2. Literaturowe bazy danych	5	1	ćw
3. Ochrona własności intelektualnej	5	1	w
4. Podstawy komercjalizacji wyników badań naukowych	5	1	sem
5. Etyka w badaniach naukowych	5	1	w
6. Dobre praktyki w prowadzeniu badań naukowych	5	1	sem
7. Pisanie wniosków projektowych	5	1	w
8. Ergonomia i wzornictwo przemysłowe	5	1	w
9. Techniki prezentacji wyników naukowych (stosownie do specyfiki wydziału)	10	1	sem
10. Metodologia prowadzenia badań naukowych (metodologia nauk, logika)	5	1	w
11. Przygotowanie zgłoszenia patentowego (wzoru użytkowego)	5	1	sem

Warunki zaliczenia przedmiotu (egzamin, referat, esej...) ustalane są przez prowadzących zajęcia, w porozumieniu z doktorantami, na początku każdego semestru. Wykaz przedmiotów oraz uzyskane oceny wpisywane są do indeksu doktoranta przez prowadzącego przedmiot lub przez pracownika administracyjnego, na podstawie pisemnego protokołu, zaaprobowanego przez kierownika studiów. Oceny te przekazuje doktorantom prowadzący zajęcia bezpośrednio podczas zajęć lub pocztą elektroniczną na adres w systemie pocztowym Politechniki Gdańskiej.

Podane powyżej zestawy przedmiotów należy traktować jako bazowe. W uzasadnionych przypadkach doktorant może zaliczyć inny zestaw przedmiotów (o równoważnym wymiarze godzin i punktów ECTS) w trybie indywidualnym. Indywidualny program studiów, opracowany w porozumieniu z opiekunem naukowym lub promotorem, zatwierdza kierownik studiów.

**Łączna liczba punktów ECTS, które uzyskuje się za wyżej opisane moduły zajęć fakultatywnych wynosi 20, a łącznie z zajęciami obowiązkowymi – 36.**

## 2. Praktyka zawodowa

Termin te określa zajęcia ze studentami studiów I lub II stopnia, które obligatoryjnie prowadzą uczestnicy studiów doktoranckich. Każdy z nich zobowiązany jest do przeprowadzenia 60 godzin zajęć rocznie (wymóg ten nie dotyczy doktorantów, którzy są jednocześnie zatrudnieni jako nauczyciele akademicki), według schematu:

Rok studiów:	Prowadzenie zajęć w większym zespole nauczycieli akademickich (o ile takie są prowadzone):	Samodzielne prowadzenie zajęć:
I	2 godziny tygodniowo	-
II	1 godzina tygodniowo	1 godzina tygodniowo
III	1 godzina tygodniowo	1 godzina tygodniowo
IV	-	2 godziny tygodniowo

Jest to schemat bazowy. W uzasadnionych przypadkach może on zostać zmieniony. W szczególności możliwe są przesunięcia łącznej obowiązkowej liczby godzin między semestrami. Decyzję w tej sprawie podejmuje kierownik studiów doktoranckich, w porozumieniu z zainteresowanymi.

Nazwy i wymiar przedmiotów, prowadzonych przez doktoranta, wpisuje się do indeksu.

## 3. Seminaria doktoranckie

Badania prowadzone przez każdego uczestnika studiów są na bieżąco koordynowane i kontrolowane przez jego opiekuna naukowego lub promotora. Doktoranci zobowiązani są też do uczestniczenia w seminariach katedralnych.

Wyniki pracy naukowej prezentowane są przez uczestników studiów podczas otwartych **dorocznych seminariów doktoranckich**, organizowanych w końcowej części semestru letniego. Doktoranci przygotowują przed takim seminarium referaty i przedkładają w wyznaczonym przez kierownika studiów terminie ich pisemne streszczenia, które są publikowane metodą „małej poligrafii” i przekazywane zainteresowanym. Sposób i harmonogram prezentacji referatów podczas seminarium jest każdego roku opracowywany i przekazywany doktorantom przez kierownika studiów. Za udział w każdym seminarium doktoranci otrzymują **po 2 punkty ECTS, przy czym łączna ich liczba, uwzględniana w puli obowiązkowej, jest równa 6.**

## 4. Działalność publikacyjna

Publikowanie wyników swojej działalności badawczej oraz zawodowej należy do podstawowych obowiązków doktorantów. Za aktywność na tym polu otrzymuje się punkty ECTS:

- za publikację każdego artykułu w czasopiśmie naukowym – 2 punkty ECTS (maksymalna liczba punktów uwzględnianych w puli obowiązkowej – 8, minimalna - 5);
- za przygotowanie i wygłoszenie referatu konferencyjnego – 1 punkt ECTS (maksymalna liczba punktów uwzględnianych w puli obowiązkowej – 4, minimalna - 1).