Uchwała Senatu PG
nr 300/2026/XXVI
z 18 listopada 2026 r.

w sprawie: ustalenia Programu kształcenia w Szkole Doktorskiej na Politechnice Gdańskiej, obowiązującego od roku akademickiego 2027/2028.

Na podstawie art. 201 ust. 4 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1571 z późn. zm.) oraz § 28 ust. 1 pkt. 14 Statutu Politechniki Gdańskiej, uchwala się, co następuje:

§ 1

1. Senat Politechniki Gdańskiej ustala Program kształcenia doktorantów w Szkole Doktorskiej na Politechnice Gdańskiej, prowadzonej wspólnie z Instytutem Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk i Instytutem Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk, obowiązujący od roku akademickiego 2027/2028.

2. Program kształcenia stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2 Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia

Przewodniczący Senatu
Rektor PG

---
prof. Krzysztof Wilde, czł. koresp. PAN

Załącznik
do Uchwały Senatu PG nr 300/2026/XXVI
z 18 listopada 2026 r.

PROGRAM KSZTAŁCENIA W SZKOLE DOKTORSKIEJ
NA POLITECHNICE GDAŃSKIEJ
(obowiązujący od roku akademickiego 2027/2028)

1. Informacje ogólne

Kształcenie doktorantów na Politechnice Gdańskiej odbywa się w ramach dwóch szkół doktorskich – w Szkole Doktorskiej na Politechnice Gdańskiej współprowadzonej z Instytutem Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku (IMP PAN) i Instytutem Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku (IBW PAN) oraz w Szkole Doktorskiej Wdrożeniowej – w formie stacjonarnej i bez odpłatności. Kształcenie w Szkole Doktorskiej na Politechnice Gdańskiej (zwanej dalej: „szkołą doktorską") prowadzone jest na podstawie niniejszego programu kształcenia oraz indywidualnego planu badawczego i przygotowuje do uzyskania stopnia doktora. Trwa 8 semestrów i kończy się złożeniem rozprawy doktorskiej.

Kształcenie w szkole doktorskiej prowadzone jest w 15 dyscyplinach odpowiadających 3 dziedzinom nauki i jest interdyscyplinarne.

Lp	Dziedzina	Lp.	Dyscyplina
1	Nauki społeczne	1	ekonomia i finanse
		2	nauki o zarządzaniu i jakości
2	Nauki ścisłe i przyrodnicze	3	nauki chemiczne
		4	nauki fizyczne
		5	matematyka
		6	biotechnologia
3	Nauki inżynieryjno-techniczne	7	inżynieria lądowa, geodezja i transport
		8	architektura i urbanistyka
		9	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
		10	inżynieria materiałowa
		11	inżynieria mechaniczna
		12	automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne
		13	informatyka techniczna i telekomunikacja
		14	inżynieria biomedyczna
		15	inżynieria chemiczna

2. Cele kształcenia w szkole doktorskiej

Cele kształcenia w szkole doktorskiej powołanej na Politechnice Gdańskiej są następujące:

- podniesienie kwalifikacji zawodowych doktorantów w wyniku realizacji programu kształcenia, przez organizację zajęć obowiązkowych i fakultatywnych, jak też praktyk zawodowych;
- 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, m.in. poprzez udział w stażach w innych ośrodkach badawczych i szkołach naukowych;
- zapewnienie możliwości przygotowywania przez doktorantów publikacji naukowych (książek, monografii, artykułów, referatów i innych)
- zdobycie innych umiejętności o charakterze ogólnym, które mogą być przydatne w dalszej pracy po uzyskaniu stopnia doktora (*transferable skills*).

3. Efekty uczenia się

Program kształcenia w szkole doktorskiej umożliwia zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych wymaganych dla poziomu 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) oraz przygotowuje do złożenia rozprawy doktorskiej, które rozpoczyna postępowanie w sprawie nadania stopnia doktora.

Zgodnie z Uniwersalnymi Charakterystykami (I stopnia)[1] i Charakterystykami II stopnia[2] Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) typowymi dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki dla poziomu 8, osoba, która otrzymała dyplom doktorski posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, wskazane w poniższej tabeli:

Stopień	WIEDZA	zna i rozumie:	Symbol
I	**Zakres i głębia rozumienia** (kompletność perspektywy poznawczej i zależności)	• światowy dorobek naukowy i twórczy oraz wynikające z niego implikacje dla praktyki	P8U_W
II	**Zakres i głębia** - kompletność perspektywy poznawczej i zależnoś	• w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów - światowy dorobek obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe - właściwe dla danej dyscypliny naukowej lub artystycznej, • główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, w których odbywa się kształcenie, • metodologię badań naukowych, • zasady upowszechniania wyników działalności naukowej, także w trybie otwartego dostępu,	P8S_WG
II	**Kontekst** - uwarunkowania, skutki	• fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, • ekonomiczne, prawne, etyczne i inne istotne uwarunkowania działalności naukowej, • podstawowe zasady transferu wiedzy do sfery gospodarczej i społecznej oraz komercjalizacji wyników działalności naukowej i know-how związanego z tymi wynikami	P8S_WK
Stopień	**UMIEJĘTNOŚCI**	**potrafi:**	**Symbol**

[1] Załącznik do ustawy z dn. 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (tekst jednolity: Dz. U. 2024 r., poz. 1606).
[2] Załącznik do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. 2018 r., poz. 2218).

I	**Rozwiązywanie problemów i stosowanie wiedzy w praktyce** (złożoność problemu, samodzielność w działaniu, innowacyjność podejścia, warunki działania), **Uczenie się** (samodzielność, metody), **Komunikowanie się** (zakres odpowiedzi, złożoność wypowiedzi)	• dokonywać analizy i twórczej syntezy dorobku naukowego i twórczego w celu identyfikowania i rozwiązywania problemów badawczych oraz związanych z działalnością innowacyjną i twórczą; tworzyć nowe elementy tego dorobku; • samodzielnie planować własny rozwój oraz inspirować rozwój innych osób; • uczestniczyć w wymianie doświadczeń i idei, także w środowisku międzynarodowym;	P8U_U
II	**Wykorzystanie wiedzy** - rozwiązywane problemy i wykonywane zadania	• wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki lub dziedziny sztuki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności: ✓ definiować cel i przedmiot badań naukowych, formułować hipotezę badawczą, ✓ rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować, ✓ wnioskować na podstawie wyników badań naukowych; • dokonywać krytycznej analizy i oceny wyników badań naukowych, działalności eksperckiej i innych prac o charakterze twórczym oraz ich wkładu w rozwój wiedzy; • transferować wyniki działalności naukowej do sfery gospodarczej i społecznej;	P8S_UW
II	**Komunikowanie się** - odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym	• komunikować się na tematy specjalistyczne w stopniu umożliwiającym aktywne uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym, • upowszechniać wyniki działalności naukowej, także w formach popularnych, • inicjować debatę, • uczestniczyć w dyskursie naukowym, • posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu umożliwiającym uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym;	P8S_UK
II	**Organizacja pracy** - planowanie i praca zespołowa	• planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcia badawcze lub twórcze, także w środowisku międzynarodowym;	P8S_UO
II	**Uczenie się** - planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób	• samodzielnie planować i działać na rzecz własnego rozwoju oraz inspirować i organizować rozwój innych osób, • planować zajęcia lub grupy zajęć i realizować je z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi;	P8S_UU
Stopień	**KOMPETENCJE SPOŁECZNE**	**jest gotów do:**	**Symbol**
I	**Tożsamość** (uczestniczenie, poczucie odpowiedzialności, postępowanie),	• niezależnego badania powiększającego istniejący dorobek naukowy i twórczy; • podejmowania wyzwań w sferze zawodowej i publicznej z uwzględnieniem: ✓ ich etycznego wymiaru,	P8U_K

	Współpraca (praca zespołowa, warunki działania, przywództwo), **Odpowiedzialność** (konsekwencje działań własnych i zespołu, ocena)	✓odpowiedzialności za ich skutki oraz kształtowania wzorów właściwego postępowania w takich sytuacjach;	
II	**Oceny** - krytyczne podejście	• krytycznej oceny dorobku w ramach danej dyscypliny naukowej lub artystycznej, • krytycznej oceny własnego wkładu w rozwój danej dyscypliny naukowej lub artystycznej, • uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych;	P8S_KK
II	**Odpowiedzialność** - wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego	• wypełniania zobowiązań społecznych badaczy i twórców, • inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, • myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy;	P8S_KO
II	**Rola zawodowa** - niezależność i rozwój etosu	• podtrzymania i rozwijania etosu środowisk badawczych i twórczych, w tym: ✓ prowadzenia działalności naukowej w sposób niezależny, ✓ respektowania zasady publicznej własności wyników działalności naukowej, z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej.	P8S_KR

4. Moduły kształcenia

Program kształcenia w szkole doktorskiej opiera się na modułach. Strukturę programu przedstawia poniższa tabela:

Lp	Nazwa modułu	Wymiar[3]	Efekty uczenia się (symbol PRK)
1	**KOMPTENCJE NAUKOWE I METODYKA PROWADZENIA BADAŃ** Moduł ten związany jest z nabyciem wiedzy z obszarów nauk (np. podstawy teoretyczne i koncepcyjne, metodyka prowadzenia badań, itd.), którego celem jest podniesienie umiejętności związanych z prowadzeniem badań naukowych w środowisku krajowym oraz międzynarodowym, jak również przygotowanie do prowadzenia badań interdyscyplinarnych i/lub międzydziedzinowych. *Moduł obejmuje następujące obowiązkowe oraz fakultatywne elementy:* **a)** Zajęcia specjalistyczne dla dyscypliny/dziedziny nauk **(udział obowiązkowy)**	min. 30 godz.[4]	P8U_W P8S_WG P8S_KK

[3] W odniesieniu do całego 4-letniego cyklu kształcenia, chyba, że zaznaczono inaczej.

[4] Realizacja odbywa się na I-II roku kształcenia.

	b) Zajęcia obieralne specjalistyczne dla dyscypliny/dziedziny nauk oraz mające charakter interdyscyplinarny **(udział obowiązkowy)** **c)** Wykład specjalistyczny – wykład mający charakter interdyscyplinarny **(udział obowiązkowy)**[5] **d)** Szkoły naukowe letnie / zimowe[6] **(udział fakultatywny)** **e)** Staże zagraniczne w innych ośrodkach badawczych[7] **(udział fakultatywny)** **f)** Warsztaty lub inne formy podnoszenia umiejętności prowadzenia badań naukowych **(udział fakultatywny)**	min. 60 godz. min. 1 raz w roku	P8U_W P8S_WG P8U_U P8S_UW P8S_UK P8S_UO P8S_UU P8U_K
2	**RESEARCH AND TRANSFERABLE SKILLS DEVELOPMENT** Moduł obejmujący zajęcia w obszarze tzw. *transferable skills*, wiedzy oraz umiejętności w obszarze kompetencji społecznych, wiedzy w zakresie pozyskiwania finansowania badań ze źródeł zewnętrznych, współpracy z otoczeniem społeczno-ekonomicznym, metodyki pisania prac naukowych, rozumienia zasad działania w środowisku akademickim, etyki badań oraz tzw. *research integrity*, a także szeroko rozumianego warsztatu badacza (m.in. wykorzystanie naukowych baz danych, zarządzania czasem, itp.) *Moduł obejmuje następujące obowiązkowe przedmioty*[8]*:* a) PhD explained: What Every Aspiring Doctorate Candidate Should Know b) Paper Development Workshops c) Writing grants and scholarships applications d) Scientific databases and information skills e) Workshop in research ethics Dodatkowo moduł obejmuje zajęcia obieralne o charakterze interdyscyplinarnym.[9]	łącznie 55 godz. min. 5 godz.	P8S_WK P8S_KO P8S_KR P8S_KK P8S_UW P8U_U P8U_K P8S_UK

[5] Wykład, który co do zasady wygłasza w języku angielskim doświadczony pracownik wydziału / instytutu lub ekspert z zewnątrz, odbywający się na Politechnice Gdańskiej lub poza nią (wyboru wykładu dokonuje doktorant w porozumieniu z promotorem).

[6] Szkoły naukowe są równoważne zajęciom prowadzonym w szkole doktorskiej. Udział w szkole naukowej wymaga zgody promotora i dopełnienia procedury wyjazdowej. Udział w szkole uważa się za równoważny co najwyżej 30 godzinom.

[7] Staże zagraniczne przekraczające 1 miesiąc są równoważne zajęciom prowadzonym w szkole doktorskiej. Udział w stażu wymaga zgody promotora i dopełnienia procedury wyjazdowej. Udział w stażu badawczym uważa się za równoważny co najwyżej 30 godzinom.

[8] Realizacja odbywa się na I-II roku kształcenia.

[9] Lista zajęć ogłaszana na początku roku akademickiego.

3	**PREZENTACJA I PUBLIKOWANIE WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH** Moduł ma na celu rozwój umiejętności związanych z prezentacją wyników badań naukowych, obecnością w międzynarodowym obiegu nauki (przygotowujący doktoranta do pracy o charakterze badawczym lub badawczo-rozwojowym), oraz publikowaniem wyników badań. *Moduł obejmuje następujące obowiązkowe elementy:* **a)** Seminarium doktoranckie – seminarium, podczas którego doktorant prezentuje wyniki swoich badań oraz postępy w pracy doktorskiej **(udział obowiązkowy)** **b)** Wystąpienia na konferencjach **(udział obowiązkowy)** **c)** Publikacje naukowe – publikacje z listy ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego i nauki **(obowiązkowe)**	min. 15 godz. rocznie, min. 1 prezentacja rocznie min. 1 wystąpienie w języku angielskim łącznie za min. 100 punktów[10]	P8U_W P8S_WG P8U_U P8S_UK P8S_UO P8U_K P8S_KK
4	**OCENA ŚRÓDOKRESOWA** Raport z realizacji indywidualnego planu badawczego **(obowiązkowe)**		P8U_W P8S_WG P8S_UW P8S_KR
5	**PRAKTYKA ZAWODOWA** Praktyka mająca formę zajęć ze studentami studiów I lub II stopnia prowadzonych samodzielnie lub w zespole z innymi nauczycielami[11] *Praktyki te obejmują:* a) Bierną praktykę zawodową – współuczestnictwo w prowadzeniu zajęć (obowiązkowa dla I-II roku) b) Czynną praktykę zawodową – prowadzenie zajęć (obowiązkowa dla III-IV roku)	0-30 godz. rocznie[12] 0-60 godz. rocznie[13]	P8S_WK P8S_UU P8S_KO
6	**ZAJĘCIA UZUPEŁNIAJĄCE** Moduł dedykowany dla doktorantów, którzy ukończyli studia magisterskie na kierunku innym niż odpowiadający dyscyplinie, w ramach której prowadzone jest kształcenie i		

[10] Wszystkie publikacje muszą być ujęte w obowiązującym wykazie MNiSW czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych lub w wykazie wydawnictw z poziomu II publikujących recenzowane monografie naukowe. Każda publikacja musi mieć wartość min. 40 punktów. W przypadku czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych, co najmniej jedna praca musi być indeksowana w WoS lub Scopus i mieć wartość nie niższą niż 70 punktów. Doktorant otrzymuje 100% punktów za publikację, jeżeli jest jej jedynym autorem. Doktorant otrzymuje 50% punktów za publikację, jeżeli jest pierwszym lub drugim autorem publikacji wieloautorskiej. W pozostałych przypadkach, liczbę punktów za publikację wieloautorską dzieli się po równo na wszystkich jej autorów.

[11] Doktoranci zatrudnieni w charakterze nauczyciela akademickiego na Politechnice Gdańskiej i prowadzący zajęcia dydaktyczne na uczelni są zwolnieni z tych praktyk

[12] Dokładny wymiar określa dziekan wydziału prowadzącego dyscyplinę (w przypadku Politechniki Gdańskiej) lub dyrektor instytutu (w przypadku IMP PAN i IBW PAN).

[13] Dokładny wymiar określa dziekan wydziału prowadzącego dyscyplinę (w przypadku Politechniki Gdańskiej) lub dyrektor instytutu (w przypadku IMP PAN i IBW PAN).

	będzie prowadzone postępowanie o nadanie stopnia doktora, realizowany indywidualnie przez doktorantów poszczególnych dyscyplin (przedmioty ze studiów II stopnia)[14].	max. 210 godz.	P8U_W P8S_WG
7	**EGZAMIN DOKTORSKI** Moduł przygotowujący do egzaminu doktorskiego z dyscypliny podstawowej bez zajęć zorganizowanych – według indywidualnego zakresu, wymiaru i harmonogramu Egzamin doktorski (obowiązkowy, nie później niż przed końcem IV roku kształcenia)		P8U_W P8S_WG

Program kształcenia w szkole doktorskiej obejmuje zajęcia obowiązkowe i obieralne, organizowane na poziomie centralnym uczelni dla wszystkich uczestników szkoły doktorskiej, dla doktorantów poszczególnych grup dyscyplin (klastrów) oraz dla doktorantów poszczególnych dyscyplin. Doktoranci mogą również realizować wybrane zajęcia z innej dyscypliny na Politechnice Gdańskiej lub w innej jednostce naukowej, jako że kształcenie w szkole doktorskiej ma charakter interdyscyplinarny. Zamiana danego przedmiotu na inny zaproponowany przedmiot możliwa jest za zgodą koordynatora dyscypliny na indywidualny wniosek doktoranta zaopiniowany przez promotora.

Zajęcia mogą mieć formę wykładów, ćwiczeń, warsztatów, laboratoriów, szkoleń, szkół, seminariów. Zajęcia mogą odbywać się na terenie uczelni oraz poza nią.

Zajęcia w szkole doktorskiej mogą być prowadzone zarówno przez nauczycieli akademickich uczelni, pracowników naukowych jednostek współprowadzących szkołę oraz profesorów wizytujących z uczelni krajowych i zagranicznych, jak i pracowników jednostek centralnych uczelni w zakresie swojej specjalizacji oraz innych specjalistów i praktyków spoza uczelni, instytucji współpracujących i jednostek współprowadzących szkołę.

Językiem wykładowym w szkole jest język angielski.

[14] Zajęcia obowiązkowe tylko dla wybranych doktorantów realizowane na I-II roku. Przedmioty uzupełniające wraz z ich wymiarem zostają wpisane do indywidualnego planu badawczego.