

Wytyczne do tworzenia programów kształcenia, w tym programów i planów studiów, o profilu praktycznym w Politechnice Wrocławskiej

§ 1. Postanowienia ogólne

1. Poniższe postanowienia dotyczą programów kształcenia, w tym programów i planów studiów, o profilu praktycznym. Profil praktyczny, to profil programu kształcenia, obejmującego moduły zajęć służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych, realizowany przy założeniu, że ponad połowa programu studiów określonego w punktach ECTS (§ 2 ust. 7 pkt 2 niniejszych wytycznych) obejmuje zajęcia praktyczne kształtujące te umiejętności i kompetencje, w tym umiejętności uzyskiwane na zajęciach warsztatowych, które są prowadzone przez osoby posiadające doświadczenie zawodowe zdobyte poza Politechniką Wrocławską, zwaną dalej „Uczelnią”.
2. Na podstawie art. 11 ust. 1 i ust. 3 pkt 1 lit. a i pkt 3 lit. a ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym* (Dz.U. z 2016 r. poz. 1842 z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą”, studia o profilu praktycznym może prowadzić wydział spełniający warunki określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz.U. z 2016 r. poz. 1596):
 - 1) posiadający uprawnienie do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego, na określonym w drodze uchwały przez Senat Politechniki Wrocławskiej kierunku studiów i poziomie kształcenia, w ramach obszarów kształcenia oraz dziedzin odpowiadających uprawnieniom do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Uchwała Senatu Politechniki Wrocławskiej określa efekty kształcenia, do których są dostosowane programy studiów, w tym plany studiów, odpowiednio do poziomu i profilu studiów;
 - 2) nieposiadający uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego w obszarze kształcenia i dziedzinie, do których jest przyporządkowany kierunek studiów, który:
 - a) posiada uprawnienie do nadawania stopnia naukowego doktora w obszarze kształcenia i dziedzinie, do których jest przyporządkowany kierunek studiów – może uzyskać uprawnienie do prowadzenia, zgodnie z opisem efektów kształcenia określonym przez Senat Politechniki Wrocławskiej dla studiów o profilu praktycznym **na tym kierunku** i określonym poziomie kształcenia,
 - b) nie posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora w obszarze kształcenia i dziedzinie, do których jest przyporządkowany kierunek studiów – może uzyskać uprawnienie do prowadzenia, zgodnie z opisem efektów kształcenia określonym przez Senat Politechniki Wrocławskiej dla studiów o profilu praktycznym **na określonym kierunku** i poziomie kształcenia.
3. Wydziałom, o których mowa w ust. 2 pkt 2, uprawnienie do prowadzenia studiów nadaje, na wniosek Rektora, w drodze decyzji, minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego, po zasięgnięciu opinii Polskiej Komisji Akredytacyjnej – dotyczącej efektów kształcenia określonych przez Senat Politechniki Wrocławskiej oraz spełniania warunków określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów.
4. Studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym, w ramach kierunków studiów, trwają:
 - 1) w przypadku studiów stacjonarnych – 6 semestrów na studiach licencjackich oraz 7 semestrów na studiach inżynierskich; w wyjątkowych, odpowiednio uzasadnionych przypadkach Rektor może zwiększyć liczbę semestrów na danym kierunku studiów odpowiednio do 7 lub 8;

- 2) w przypadku studiów niestacjonarnych – 6 lub 7 semestrów na studiach licencjackich oraz 7 lub 8 semestrów na studiach inżynierskich.
5. Studia drugiego stopnia o profilu praktycznym, w ramach kierunków studiów, trwają:
 - 1) w przypadku studiów stacjonarnych – 3 semestry na studiach kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera lub 4 semestry na studiach kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra; w wyjątkowych, odpowiednio uzasadnionych przypadkach Rektor może zwiększyć liczbę semestrów na danym kierunku studiów odpowiednio do 4 lub 5;
 - 2) w przypadku studiów niestacjonarnych – 3 lub 4 semestry na studiach kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera oraz 4 lub 5 semestrów na studiach kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra.
6. Liczba godzin Zajęć Zorganizowanych w Uczelni (dalej zwana „ZZU”) dla studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia nie powinna przekraczać 360 w jednym semestrze. Zaleca się, by dla całego okresu studiów liczba godzin ZZU w tygodniu wynosiła średnio 24 godziny.
7. Na studiach pierwszego i drugiego stopnia może być wprowadzony podział na specjalności w ramach kierunku studiów.
8. Wydział, w ramach studiów o profilu praktycznym, zapewnia studentom odbywanie praktyk zawodowych przewidzianych w programie kształcenia łącznie w wymiarze co najmniej trzech miesięcy na każdym z poziomów kształcenia.
9. Wydział, w ramach studiów o profilu praktycznym, może organizować kształcenie przemiennie w formie zajęć dydaktycznych realizowanych w Uczelni i w formie praktyk zawodowych odbywanych u pracodawcy, uwzględniając realizację wszystkich efektów kształcenia przewidzianych w programie kształcenia dla tego kierunku i poziomu kształcenia.
10. Programy kształcenia dla studiów inżynierskich powinny zawierać nie mniej niż 50% liczby punktów ECTS, obejmujących treści prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich.
11. Przynajmniej 40% godzin zajęć powinny stanowić seminaria, ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne lub projektowe.
12. Program studiów obejmuje moduły zajęć związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, którym przypisano punkty ECTS, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, o której mowa w § 2 ust. 7 pkt 2 niniejszych wytycznych, służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych.
13. Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, przewidziane w programie studiów dla kierunku o profilu praktycznym, są prowadzone:
 - 1) w warunkach właściwych dla danego zakresu działalności zawodowej;
 - 2) w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów;
 - 3) przez osoby, z których większość posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, odpowiadające zakresowi prowadzonych zajęć.
14. W przypadku, gdy wydział prowadzi na danym kierunku i poziomie kształcenia studia o profilach ogólnoakademickim i praktycznym, opis zakładanych efektów kształcenia sporządza się odrębnie dla każdego profilu.
15. Na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych liczba punktów ECTS wynosi 30 w semestrze.
16. Wydział może prowadzić studia o profilu praktycznym z udziałem podmiotów gospodarczych.
17. W przypadku prowadzenia studiów z udziałem podmiotów gospodarczych, sposób prowadzenia i organizację studiów określa umowa zawarta w formie pisemnej między wydziałem a podmiotem gospodarczym. Umowa może określać:
 - 1) możliwość prowadzenia zajęć ze studentami, w szczególności zajęć praktycznych przez pracowników podmiotów gospodarczych;

- 2) udział podmiotu gospodarczego w opracowaniu programu kształcenia;
- 3) sposób dofinansowania studiów przez podmiot gospodarczy;
- 4) efekty kształcenia;
- 5) sposób realizacji praktyk zawodowych i staży.

§ 2. Programy kształcenia

1. Program kształcenia dla studiów o profilu praktycznym to opis określonych przez Senat Politechniki Wrocławskiej spójnych efektów kształcenia właściwych dla obszaru lub obszarów kształcenia, zgodny z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego, oraz opis procesu kształcenia prowadzącego do osiągnięcia tych efektów, w tym zasad i form odbywania praktyk zawodowych, wraz z przypisanymi do poszczególnych modułów tego procesu oraz praktyk zawodowych punktami ECTS. Jest on uchwalany przez radę wydziału dla danego kierunku, specjalności, formy studiów i poziomu kształcenia (oddzielnie dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych).
2. Przy tworzeniu efektów kształcenia obejmujących wiedzę, umiejętności, kompetencje społeczne należy uwzględnić uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. *o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji* (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i 1010) oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. *w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziom 6-8* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1594), w tym wybrane efekty kształcenia właściwe dla obszaru lub obszarów kształcenia, do których został przyporządkowany kierunek studiów, tj.:
 - 1) uniwersalne charakterystyki poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji – w przypadku studiów pierwszego stopnia;
 - 2) uniwersalne charakterystyki poziomu 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji – w przypadku studiów drugiego stopnia;
 - 3) dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji – w przypadku studiów pierwszego stopnia:
 - a) charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji – poziom 6,
 - b) charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poszczególnych obszarów kształcenia w ramach szkolnictwa wyższego – poziom 6, profil praktyczny, odpowiednio:
 - obszar kształcenia w zakresie nauk społecznych,
 - obszar kształcenia w zakresie nauk ścisłych,
 - obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych;
 - 4) dla kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji – w przypadku studiów drugiego stopnia:
 - a) charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji – poziom 7,
 - b) charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poszczególnych obszarów kształcenia w ramach szkolnictwa wyższego – poziom 7, profil praktyczny, odpowiednio:
 - obszar kształcenia w zakresie nauk społecznych,
 - obszar kształcenia w zakresie nauk ścisłych,
 - obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych;
 - 5) charakterystykę drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie – poziom 6 i 7, w przypadku kierunku studiów kończącego się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera.
3. Zamierzone efekty kształcenia dla danego kierunku studiów i specjalności proponuje właściwa rada wydziału zgodnie z misją i strategią rozwoju wydziału oraz na podstawie

zasad obowiązujących dla Polskiej Ramy Kwalifikacji, a uchwała Senat Politechniki Wrocławskiej.

4. Rady wydziałów w celu osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia na danym kierunku, specjalności, formie i poziomie studiów tworzą i uchwalają, po zasięgnięciu opinii wydziałowego organu samorządu studenckiego, programy i plany studiów.
5. Wydziały prowadzące kształcenie na określonym kierunku studiów i poziomie kształcenia o profilu praktycznym są obowiązane uwzględnić w programie kształcenia co najmniej trzymiesięczne praktyki zawodowe. Wydział może organizować kształcenie przemiennie w formie zajęć dydaktycznych realizowanych w Uczelni i w formie praktyk zawodowych odbywanych u pracodawcy, uwzględniając realizację wszystkich efektów kształcenia przewidzianych w programie kształcenia dla tego kierunku, poziomu i profilu kształcenia.
6. Wydziały prowadzące studia na danym kierunku w formie stacjonarnej i niestacjonarnej muszą zapewnić w obu tych formach uzyskanie takich samych efektów kształcenia.
7. Program studiów dla kierunku studiów, poziomu i profilu praktycznego kształcenia określa:
 - 1) formę studiów,
 - 2) liczbę semestrów i liczbę punktów ECTS konieczną dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia,
 - 3) moduły zajęć – zajęcia, grupy zajęć lub specjalności – wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów kształcenia oraz treści programowych, form i metod kształcenia, zapewniających osiągnięcie tych efektów a także liczby punktów ECTS,
 - 4) sposoby weryfikacji i oceny osiągania przez studenta zakładanych efektów kształcenia w trakcie całego procesu kształcenia,
 - 5) plan studiów, uwzględniający moduły zajęć, o których mowa w pkt 3, a w przypadku studiów pierwszego stopnia prowadzonych w formie stacjonarnej – również zajęcia z wychowania fizycznego, którym nie przypisuje się punktów ECTS,
 - 6) łączną liczbę punktów ECTS, którą student jest obowiązany uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów,
 - 7) łączną liczbę punktów ECTS, którą student jest obowiązany uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku i poziomu kształcenia,
 - 8) łączną liczbę punktów ECTS, którą student jest obowiązany uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i projektowych,
 - 9) minimalną liczbę punktów ECTS, którą student jest obowiązany uzyskać, realizując moduły zajęć oferowane na zajęciach ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów,
 - 10) liczbę punktów ECTS, które student jest obowiązany uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przypisanych do obszarów innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne,
 - 11) liczbę punktów ECTS, którą student jest obowiązany uzyskać w ramach zajęć z języka obcego,
 - 12) wymiar, zasady i formę odbywania praktyk zawodowych oraz liczbę punktów ECTS, którą student jest obowiązany uzyskać w ramach tych praktyk.
8. Przy tworzeniu programów kształcenia uwzględnia się:
 - 1) wnioski z analizy zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy;
 - 2) wnioski z analizy wyników monitoringu karier zawodowych absolwentów;
 - 3) działania mające na celu ocenę i doskonalenie programu kształcenia, w szczególności w kontekście potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy.

9. Program studiów dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednego obszaru kształcenia określa dla każdego z tych obszarów procentowy udział punktów ECTS w liczbie punktów ECTS, o której mowa w ust.7 pkt 2.
10. Plan studiów zawiera obligatoryjnie liczbę godzin Całkowitego Nakładu Pracy Studenta (dalej zwanego „CNPS”) pozwalającego na uzyskanie założonych efektów kształcenia, wyrażonych poprzez wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, z podziałem na semestry i z określeniem liczby godzin zajęć zorganizowanych w uczelni.
11. Plan studiów tworzony jest według następujących zasad:
 - 1) liczba godzin CNPS wynosi łącznie od 750 do 900 semestralnie i składają się na nią: zajęcia zorganizowane w Uczelni, praca własna studenta w Uczelni i poza nią, praktyka zawodowa, praca dyplomowa inżynierska / licencjacka lub magisterska oraz zaliczenia i egzaminy;
 - 2) liczba godzin CNPS dla poszczególnych modułów zajęć (określana z obowiązkowym udziałem statutowych przedstawicieli studentów);
 - 3) dla studiów niestacjonarnych liczba godzin ZZU nie powinna być mniejsza od 60% liczby godzin ZZU dla odpowiadających im studiów stacjonarnych, wliczając w to liczbę godzin kontaktowych z użyciem mediów elektronicznych;
 - 4) jeden punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta (CNPS) i obejmuje łącznie zajęcia zorganizowane w Uczelni (ZZU) wynikające z planu studiów oraz pracę własną.
12. Po określeniu efektów kształcenia dla kierunku i specjalności oraz wyborze odpowiednich modułów zajęć, opracowywane są karty przedmiotu dla poszczególnych kursów lub grup kursów, z uwzględnieniem zasad i wskazówek podanych poniżej w tabeli oraz opracowanych efektów kształcenia dla kierunku studiów, uwzględniających wymogi, o których mowa w ust.2.
13. Ustala się następujące wymogi programowe (minimalne, w obszarze przedmiotów kształcenia ogólnego oraz podstawowego) i odpowiadające im liczbę godzin CNPS, liczbę punktów ECTS oraz minimalną liczbę godzin ZZU:

<i>Obszar przedmiotów kształcenia ogólnego</i>	<i>Minimalna liczba godzin ZZU</i>	<i>Liczba godzin CNPS</i>	<i>Liczba punktów ECTS</i>
Język obcy na studiach pierwszego stopnia *	120 – poziom B2	150	5
Język obcy na studiach drugiego stopnia	15 godzin – poziom B2+,	30	1
	45 godzin – drugi język - poziom A1 lub A2	60	2
Zajęcia sportowe na studiach pierwszego stopnia studiów stacjonarnych	30	30	0
Przedmioty z nauk humanistycznych lub nauk społecznych na studiach pierwszego stopnia	60	150	5
Przedmioty z nauk humanistycznych lub nauk społecznych na studiach drugiego stopnia	30	125	5
Technologie informacyjne (na studiach pierwszego stopnia)	30	60	2

<i>Obszar przedmiotów kształcenia podstawowego</i>	<i>Minimalna liczba godzin ZZU</i>	<i>Liczba godzin CNPS</i>	<i>Liczba punktów ECTS</i>
Matematyka i fizyka/chemia (łącznie na studiach pierwszego i drugiego stopnia), w tym**:	240	480	16
na studiach pierwszego stopnia	105 godzin matematyki i 60 godzin fizyki	330	11
na studiach drugiego stopnia	15 godzin matematyki	30	1
na studiach drugiego stopnia	15 godzin fizyki/chemii	30	1

*Język obcy na studiach pierwszego stopnia prowadzony jest przez 2 semestry, przy czym w pierwszym semestrze prowadzenia języka obcego zajęciom przypisuje się 2 punkty ECTS, a w kolejnym semestrze – 3 punkty ECTS.

** Pozostała liczba godzin może być zrealizowana na studiach pierwszego i/lub drugiego stopnia studiów. Zaleca się ich podział pomiędzy matematykę a fizykę/chemię w stosunku 4:3.

14. Odstępstwa od wytycznych dla studiów zagranicznych wymagają zgody Rektora.