

Globalna dynamika rozwoju technologicznego wymaga szczególnych kompetencji zarówno od obecnych, ale przede wszystkim przyszłych absolwentów studiów wyższych. Zmienia się rynek pracy i zakres umiejętności niezbędnych do kreowania postępu technologicznego. Zanikają pewne zawody, dotychczasowe ewoluują, a wielu przyszłych nie jesteśmy w stanie nawet zdefiniować. Dostrzegając trendy w zmianie systemu kształcenia w czołowych uczelniach na świecie oraz potrzeby systemu kształcenia wyższego w Polsce, w Politechnice Śląskiej postawiliśmy na nowoczesne, zintegrowane i elastyczne kształcenie.

Odchodzimy od wąskiej specjalizacji na rzecz podejścia interdyscyplinarnego. Kształtujemy programy zintegrowanych kierunków studiów oraz dobieramy nowe formy i metody kształcenia w taki sposób, aby student stał się podmiotem, a nie przedmiotem kształcenia a nauczyciel akademicki przewodnikiem w tym procesie.

19 oferowanych w aktualnej ofercie edukacyjnej zintegrowanych, elastycznych kierunków studiów inżynierskich pierwszego stopnia (w wynikach filtrowania zaznaczonych kolorem zielonym) jest elementem wdrażania zorientowanego na studenta systemu studiowania, m.in. poprzez:

- zastosowanie kształcenia modułowego umożliwiającego kształtowanie przez studenta własnego zakresu studiowania i dyplomowania,
- zmniejszenie liczby zajęć w planie studiów,
- umożliwienie ostatecznego wyboru kierunku studiów bez różnic programowych nawet po pierwszym roku,
- umożliwienie studentom zapisy na zajęcia oferowane przez różnych prowadzących,
- zmniejszenie liczby godzin na pierwszym i ostatnim semestrze,
- średnio 25-godzinny tydzień zajęć,
- bezpłatne zajęcia wyrównawcze z matematyki i fizyki w planie studiów,
- prowadzenie zajęć z matematyki i fizyki w formie przyjaznej i dostosowanej do możliwości studentów,
- umożliwienie szerokiego korzystania przez studentów z uczelnianej bazy zajęć obieralnych (UBZO),
- umożliwienie studentom nieodpłatnego zdobywania dodatkowych i udokumentowanych kompetencji i mikrokompetencji,
- • duży udział zajęć praktycznych prowadzonych w nowoczesnych formach Project Based Learning (PBL) oraz Design Thinking, a wykładów w formie konwersatoriów.

Wprowadzone rozwiązania zyskały bardzo pozytywne opinie Polskiej Komisji Akredytacyjnej zawarte w raportach Zespołów Oceniających wizytujących te kierunki:

- Dobrą praktyką jest **przyjęte w Uczelni rozwiązanie ujednolicające kształcenie na pierwszym i drugim semestrze studiów pierwszego stopnia na wybranych 19 kierunkach studiów**. Jest to **wyjątkowo prostudenckie rozwiązanie** pozwalające studentom pierwszego roku, którzy przychodząc na studia nie byli do końca przekonani co do kierunku, który chcą studiować, na bezproblemową zmianę kierunku, bez konieczności nadrabiania różnic programowych.
- Koncepcja kształcenia zakłada **bardzo dużą elastyczność w doborze przez studentów realizowanych zajęć oraz treści programowych** przy jednoczesnym zapewnieniu osiągnięcia wszystkich kierunkowych efektów uczenia się. W szczególności oprócz wyboru standardowych ścieżek kształcenia obejmuje to również **możliwość tworzenia przez studentów indywidualnych ścieżek kształcenia** lub też wymiany w wybranej ścieżce wybranych przez siebie zajęć na inne.

- Dobrą praktyką jest **realizacja w Uczelni na masową skalę kształcenia metodą Project Based Learning (PBL)**. W ramach PBL studenci w kilkusobowych interdyscyplinarnych (z różnych wydziałów) zespołach rozwiązują konkretne problemy inżynierskie lub badawcze.

Odpowiedzią na oczekiwania interdyscyplinarnego kształcenia jest prowadzony od dwóch lat w Politechnice Śląskiej, unikatowy w Polsce, a prowadzony w wielu uczelniach zagranicznych, kierunek o nazwie Inżynieria Ogólna, obejmujący interdyscyplinarny program studiów związany z różnymi dyscyplinami inżynierskimi (inżynieria mechaniczna, inżynieria materiałowa, inżynieria biomedyczna, inżynieria chemiczna, inżynieria bezpieczeństwa, inżynieria lądowa, geodezja i transport, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne, informatyka techniczna i telekomunikacja). Zaczynamy od kształtowania podstaw wiedzy ogólnej i inżynierskiej, metod projektowania i wytwarzania oraz myślenia projektowego by kontynuować na kolejnych latach bardzo przydatne i oczekiwane na przyszłym rynku pracy interdyscyplinarne kształcenie, realizowane według dobranych przez studenta zakresów studiowania i dyplomowania, zatwierdzonych przez doradców zawodowych.

Od roku akademickiego 2023/2024 kierunek Inżynieria Ogólna pełni szczególną rolę w procesie uelastycznienia kształcenia na studiach I stopnia, gdyż mogą się na niego rekrutować studenci, którzy wciąż nie są pewni na jakim kierunku chcą studiować, lub poszukują kształcenia interdyscyplinarnego. To pełnoprawny kierunek inżynierski dla tych, którzy potrzebują więcej czasu oraz więcej informacji do dokonania świadomego wyboru. Kierunek ten jest prowadzony równoległe z kierunkami szczegółowymi, dotyczącymi poszczególnych dyscyplin nauki.

Studenci podejmujący studia na kierunku Inżynieria Ogólna, uczestnicząc w zajęciach prowadzonych w małych grupach przez kompetentnych prowadzących będą mogli płynnie przejść od ogólnego kształcenia na poziomie szkoły średniej do nowoczesnego inżynierskiego kształcenia na poziomie szkoły wyższej. Wprowadzenie studentów tego kierunku na pierwszym roku studiów w tematykę szerokiego spektrum dostępnych na Politechnice Śląskiej kierunków inżynierskich oraz wsparcie doświadczonych doradców i opiekunów umożliwi studentom podejmowanie świadomych decyzji dotyczących ich dalszych ścieżek edukacyjnych oraz wybór na koniec pierwszego roku właściwego kierunku studiów oraz przeniesienie na ten kierunek bez jakichkolwiek różnic programowych.