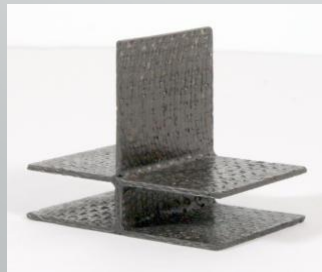




Specjalność Pojazdy Szynowe

Produkcja taboru kolejowego jako nowoczesna gałąź gospodarki

Przewóz kolejowy przeżywa obecnie renesans. Zalety tego środka transportu sprawiają, że zyskuje on na popularności. Nowoczesne składy zapewniają wygodę podróżującym, zastosowanie nowych technologii pozwala na redukcję zużycia energii i kosztów eksploatacyjnych. W obecnych konstrukcjach taboru kolejowego znajdują zastosowanie nowoczesne, lekkie materiały. Do optymalizacji konstrukcji wykorzystuje się zaawansowane programy do obliczeń numerycznych. W celu poprawy bezpieczeństwa podróżujących ostateczne produkty muszą spełniać wymagania szeregu norm i regulaminów.



Produkcja taboru kolejowego jako znacząca gałąź gospodarki

Produkcja taboru kolejowego stanowi znaczącą część gospodarki regionu i kraju. Zamówienia składane firmom sięgają kwot liczonych w setkach milionów polskich złotych. Zakłady takie jak PESA zatrudniają ponad 4000 pracowników, w tym ponad 200 inżynierów w dziale Badań i Rozwoju. Przy tak dużych firmach powstaje sieć powiązanych zakładów, które ściśle ze sobą współpracują. Szacuje się, że PESA współpracuje z około 1830 partnerami. W tym około 530 z województwa, którzy łącznie zatrudniają 80 tysięcy pracowników.



Producenci taboru kolejowego w Polsce to nie tylko PESA

- Alstom Konstal
- Bombardier Transportation Polska
- Darpol
- Fablok
- Fabryka Wagon
- Gorzów Wagony
- Grodziska Fabryka Wyposażenia Wagonów „Growag”
- H. Cegielski – Fabryka Pojazdów Szynowych H. Cegielski – Poznań
- Kolzam
- Lilpop, Rau i Loewenstein
- Newag
- Newag Gliwice
- Pojazdy Szynowe Pesa Bydgoszcz
- Stadler Polska
- Stadler Rail
- Zakłady Produkcyjno-Naprawcze Taboru Maszyn i Urządzeń Tabor
- Tabor Szynowy Opole
- Warszawska Spółka Akcyjna Budowy Parowozów
- Zakład Pojazdów Szynowych
- Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego
- Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego i Miejskiego w Gdańsku
- Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego Pruszków
- Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego w Słupsku
- Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego we Wrocławiu
- Zastal
- ZNTK „Mińsk Mazowiecki”
- ZNTK Poznań
- ZNTK w Łapach

Specjalność: Pojazdy Szynowe

Odpowiedzią na duże zapotrzebowanie na inżynierów mogących projektować nowoczesny tabor kolejowy, jest otwarcie specjalności: Pojazdy Szynowe. W ramach specjalności nauczanie będzie ukierunkowane na zdobycie przez absolwenta wiedzy i umiejętności umożliwiających szybki rozwój kariery zawodowej po zakończeniu studiów w firmach produkujących tabor kolejowy i podzespoły z nim związane. Możliwość zatrudnienia w zespołach projektowych:

- konstrukcji nośnych
- konstrukcji wózków i zespołów napędowych
- układów pneumatycznych i hydraulicznych
- zabudowy wnętrza
- technologii produkcji



Specjalność: Pojazdy Szynowe

Nazwa przedmiotu	S	W	ĆW	L	P	ECTS
Budowa pojazdów szynowych	V	30	-	-	-	5
Normalizacja w kolejnictwie	V	15	-	-	-	2
Obliczenia numeryczne MES	V	15	-	30	-	4
Układy hamulcowe pojazdów	V	15	-	-	15	3
Układy napędowe pojazdów szynowych	V	30	-	-	15	3
Ekonomia w konstruowaniu i eksploatacji pojazdów	VI	15	-	-	-	2
Normalizacja w kolejnictwie	VI	15	-	-	-	2
Optymalizacja elementów maszyn	VI	15	-	-	15	3
Pojazdy szynowe – projekt konstrukcyjny	VI	-	-	-	30	6
Pomiary wielkości fizycznych	VI	15	-	30	-	4
Seminarium dyplomowe	VI	-	15	-	-	2
Teoria ruchu pojazdów szynowych	VI	15	15	-	-	3
Pojazdy szynowe – projekt konstrukcyjny	VII	-	-	-	20	5
Projektowanie konstrukcji spawanych	VII	30	30	-	-	3
Seminarium dyplomowe	VII	-	15	-	-	2
Trwałość zmęczeniowa elementów maszyn	VII	15	-	-	15	2

Pojazdy Szynowe - dodatkowe możliwości

W ramach dodatkowych zajęć studenci mogą brać udział w pracach Koła Naukowego Pojazdów Szynowych, którego patronem jest firma PESA. Realizowane tematy dotyczą:

- projektowania maszyn i urządzeń wykorzystywanych w kolejnictwie
- projektowania i wykonywania urządzeń mechatronicznych
- prowadzenia badań naukowych

Współpraca z firmą PESA zapewnia studentom możliwość odbywania praktyk, płatnych staży oraz podejmowania zatrudnienia już w trakcie trwania studiów.

