



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Recykling środków transportu [N1Trans1>RŚT]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Transport

Rok/Semestr  
4/7

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów  
ogólnoakademicki

Poziom studiów  
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu  
polski

Forma studiów  
niestacjonarne

Wymagalność  
obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

9

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

1,00

### Koordynatorzy

prof. dr hab. Agnieszka Merkisz-Guranowska  
agnieszka.merkisz-guranowska@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Wiedza: Student ma podstawową wiedzę dotyczącą konstrukcji środków transportu Umiejętności: Student potrafi kojarzyć i integrować uzyskane informacje, wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie  
Kompetencje społeczne: student ma świadomość społecznego i gospodarczego znaczenia ochrony środowiska i gospodarki w obiegu zamkniętym

### Cel przedmiotu

Poznanie zagadnienia recyklingu środków transportu z uwzględnieniem aspektów prawnych, technicznych, ekonomicznych i społecznych w kontekście zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną z zakresu techniki, systemów transportowych i różnorodnych środków transportu

Zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań z zakresu transportu, głównie o charakterze inżynierskim

Ma wiedzę nt. kodeksów etycznych dotyczących inżynierii transportu, jest świadomy zagrożeń

związanych ochroną środowiska oraz rozumie specyfikę systemów krytycznych ze względów bezpieczeństwa (ang. mission-critical systems)

Umiejętności:

Potrafi zaprojektować środki transportu z odpowiednimi wymaganiami zewnętrznymi (np. dotyczącymi ochrony środowiska)

Kompetencje społeczne:

Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich oraz zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów transportu, które doprowadziły do poważnych strat finansowych, społecznych lub też do poważnej utraty zdrowia, a nawet życia  
Jest świadomy społecznej roli absolwenta uczelni technicznej, w szczególności rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w odpowiedniej formie, informacji oraz opinii dotyczących działalności inżynierskiej, osiągnięć techniki, a także dorobku i tradycji zawodu inżyniera transportu

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Dyskusja i aktywność na zajęciach. Zaliczenie pisemne w formie testu z możliwymi pytaniami otwartymi. Próg zaliczenia 50%.

### Treści programowe

Definicja i zakres recyklingu środków transportu.

System recyklingu: proces i rodzaje sieci recyklingu. Uczestnicy procesu recyklingu pojazdów samochodowych.

Organizacja recyklingu środków transportu.

### Tematyka zajęć

- 1 Podstawowe pojęcia związane z recyklingiem: Rola i zadania odzysku środków transportu. Gospodarowanie odpadami i rodzaje odzysku. Recykling jako jedno z działań wdrażania gospodarki o obiegu zamkniętym
- 2 Rodzaje recyklingu: Istota i zakres recyklingu produktowego i materiałowego.
- 3 System recyklingu: Schemat procesu recyklingu. Rodzaje sieci recyklingu wraz z określeniem przepływów materiałowych.
- 4 Uczestnicy procesu recyklingu pojazdów samochodowych: stacje demontażu (organizacja pracy, wyposażenie, wymogi prawne), punkty odbioru pojazdów (wymogi prawne i wyposażenie), młyny przemysłowe (przebieg procesu strzępienia)
- 5 Organizacja recyklingu pojazdów samochodowych w wybranych krajach.
- 6 Działania producentów samochodów w zakresie recyklingu (ekoprojektowanie, udział w organizacji sieci recyklingu).

### Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną

### Literatura

Podstawowa

Merkisz-Guranowska A., Recykling samochodów w Polsce, Instytut Technologii Eksploatacji, Radom 2007  
Uzupełniająca

Merkisz-Guranowska A., Stawecka H., Recykling pojazdów szynowych, Instytut Pojazdów Szynowych Tabor, Poznań 2018

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	19	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	9	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	10	0,50