

Sprawdzenie wiedzy: aktywność na zajęciach oraz kolokwium na koniec semestru. Uzyskiwanie punktów za: aktywność na zajęciach, wiedzę zaprezentowaną na kolokwium. Sprawdzenie umiejętności: aktywność na zajęciach projektowych; wykonanie 3 projektów, obrona ustna projektów i opracowań; dyskusja zastosowanych rozwiązań w projektach. Uzyskiwanie punktów za: aktywność na zajęciach, znajomość zagadnień prezentowanych w projektach, merytoryczna jakość projektów.		
Treści programowe		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dobór maszyn do robót kolejowych - wydajność maszyn. 2. Wzmacnianie podłoża kolejowego. 3. Modernizacja i utrzymanie linii kolejowej. 4. Technologia naprawy podtorza i nawierzchni; maszyny do robót torowych. 5. Proces utrzymania nawierzchni kolejowej. 		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Koktysz, M. Bernaś: Maszyny i urządzenia do robót torowych, tom I, WKiŁ, Warszawa, 1990 2. Batko M.: Budowa i utrzymanie dróg kolejowych, WKiŁ, Warszawa, 1985 3. Semrau, H. Zamięcki: Budowa i utrzymanie dróg kolejowych, tom II, WKiŁ, Warszawa, 1975 4. Bogdaniuk B., Towpik K.: Budowa, modernizacja i naprawy dróg kolejowych, KOW, Warszawa 2010 5. Praca zbiorowa pod red. J. Sysak: Drogi Kolejowe. PWN, Warszawa 1986 6. Sysak J.: Podstawy dróg kolejowych, WKiŁ, Warszawa 1982 7. Skrzyński E., Sikora R.: Kolejowe budowle ziemne, Tom II, WKiŁ, Warszawa 1987 8. Towpik K.: Utrzymanie nawierzchni kolejowej, WKiŁ, Warszawa, 1990 9. Skrzyński E.: Podtorze kolejowe. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Warszawa 2010 10. Kędra Z.: Technologia robót kolejowych. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2015 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Esveld C.: Modern Railway Track, Delft, 2001 2. Łoś M.: Wpływ temperatury na pracę toru kolejowego, WKiŁ, Warszawa 1974 3. Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, dnia 15 grudnia 1998 r., Nr 151, Poz. 987: Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie 4. Przepisy Id-1 (D-1) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych, Warszawa, 2005 5. Przepisy Id-3 (D-4), Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego, Warszawa, 2004 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Udział w wykładach		45
2. Bieżące przygotowanie się do wykładów (powtórzenie materiału)		30
3. Przygotowanie się do zaliczenia końcowego wykładów i obecność na zaliczeniu		40
4. Opracowanie projektów		20
5. Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego		20
6. Samodzielne studia literaturowe		20
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	55	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	125	5