

KOD NAZWA PRZEDMIOTU  
**ILB007023** **Trwałość i niezawodność dróg szynowych** 1 ECTS = 25 do 30 h  
 1 ECTS ustalone dla

wpisać dane excel oblicza  
 30 h

\* wpisać wartości zgodnie z planem studiów

		wartości stałe, z planu studiów - wpisać										wartości stałe, z planu studiów - obliczane			
GK															
Liczba godzin w tygodniu*:		W	1	A	0	L	1	P	0	S	0	RAZEM:	2	CNPS	
Liczba ECTS*:		W	2	A	0	L	0	P	0	S	0	RAZEM:	2	60	
Poz.												liczba tyg. - wpisać	liczba godz.	ZZ	
1	Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach										15	15	30	
2		Udział w ćwiczeniach audytoryjnych										0	0		
3		Udział w laboratoriach (w tym ich zaliczenie-obrona)										15	15		
4		Udział w projektach (w tym ich zaliczenie-obrona)										0	0		
5		Udział w seminariach										0	0		
7		Przygotowanie do zaliczenia lub egzaminu z W											13		
8		Obecność na egzaminie z W i/lub konsultacje do W											2		
9		Przygotowanie i opracowanie materiałów na A (np. opracowanie list zadań, sprawozdań, prezentacji)											0		
10		Udział w konsultacjach dot. A											0		
11		Przygotowanie do L, opracowanie sprawozdań z L											14		
12		Udział w konsultacjach dot. L											1		
13		Przygotowanie do P, opracowanie zadań projektowych P											0		
14		Udział w konsultacjach dot. P											0		
15		Przygotowanie i opracowanie materiałów na S (w tym sprawozdań, prezentacji)											0		
16		Udział w konsultacjach dot. S											0		
Wskaźniki ilościowe			RAZEM										CNPS		60
		Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela: W - poz. 1+8										W	17	0.6	BK
		Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela: A - poz. 2+10										A	0	0.0	BK
	0%	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym: A - poz. 2+9+10 - określić % w odniesieniu do całości godzin										A	0	0.0	P
		Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela: L - poz. 3+12										L	16	0.5	BK
		Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym: L - poz. 3+11+12										L	30	1.0	P
		Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela: P - poz. 4+14										P	0	0.0	BK
		Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym: P - poz. 4+13+14										P	0	0.0	P
		Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela: S - poz. 5+16										S	0	0.0	BK
	0%	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym: S - poz. 5+15+16 - określić % w odniesieniu do całości godzin										S	0	0.0	P

ZZ ZAJĘCIA ZORGANIZOWANE

BK ZAJĘCIA BEZPOŚREDNIEGO KONTAKTU

P ZAJĘCIA PRAKTYCZNE

UWAGA: Suma ECTS BK+P może być większa niż przypisana do przedmiotu!

UWAGA: BK i P dla kursu nie mogą być większe niż przypisana kursowi wartość ECTS!

UWAGA: Wartości składowe P dla A - ... oraz S - ... - ustalić % odnosząc odpowiednio do poz. 2+9+10 lub 5+15+16!