

<p>Zaliczenie wykładów: - zaliczenie w formie pisemnego sprawdzianu. Czas trwania sprawdzianu ? 1,5h. Termin zaliczenia wykładów ? ostatni wykład w danym semestrze. Drugi termin zaliczenia ? do końca sesji egzaminacyjnej.</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń projektowych: - wykonanie projektu, czas wykonania projektu- cały semestr, - ustna obrona projektu. Termin zaliczenia ? ostatnie ćwiczenia w danym semestrze. Drugi termin zaliczenia ? do końca sesji egzaminacyjnej.</p> <p>Skala ocen : > 25,0pkt. - celujący 22,6 ? 25,0pkt. - bardzo dobry (A) 20,1 ? 22,5pkt. - dobry plus (B) 17,6 ? 20,0pkt. - dobry (C) 15,1 ? 17,5pkt. - dostateczny plus (D) 12,5 ? 15,0pkt. - dostateczny (E) < 12,5pkt. - niedostateczny (F)</p>		
Treści programowe		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do projektowania konstrukcji z betonu sprężonego. 2. Podstawowe właściwości materiałów oraz metody produkcji konstrukcji sprężonych. 3. Podstawowe zasady projektowania konstrukcji sprężonych. 4. Zasady doboru kształtu przekroju. 5. Siły sprężające. 6. Rodzaje strat oraz ich wyznaczanie. 7. Stany graniczne nośności w podstawowych sytuacjach obliczeniowych. 8. Strefy zakotwień w struno i kłobetonie. 9. Stany graniczne użyteczności. 		
Temat ćwiczenia projektowego: Projekt dźwigara strunobetonowego.		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Konstrukcje z betonu sprężonego ? Andrzej Ajdukiewicz, Jakub Mames, Polski Cement, Kraków 2004. 2. PN-EN 1992-1-1: wrzesień 2008 ? Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków. 3. PN-B-03264:2002 ? Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. 		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Udział w wykładach		15
2. Udział w ćwiczeniach projektowych		30
3. Prace projektowe wykonywane w domu		15
4. Udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu		5
5. Przygotowanie się do zaliczenia końcowego z ćwiczeń projektowych		5
6. Przygotowanie się do egzaminu i obecność na egzaminie		15
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	85	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	40	2