



<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Zaliczenie egzaminu, ćwiczeń i projektów.		
<b>Treści programowe</b>		
Podstawowe pojęcia z zakresu metodyk projektowania elementów i zespołów maszyn. Poznanie uwarunkowań i struktury procesu projektowania. Praktyczne poznanie metodyki projektowania typowych połączeń rolącznych i nireozłącznych, Poznanie metodyki projektowania osi wałów elementów sprzystych , projektowanie z uwzględnieniem wytrzymałości zmęczeniowej. Zasady doboru łożyskowańi tocznych i ślizgowych. Przypomnienie zasad stosowania tolerancji i pasowań.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>	
1. Udział w wykładach	30	
2. Konsultacje dotyczące materiału przekazanego na wykładach	2	
3. Przygotowanie do egzaminu	10	
4. Udział w egzaminie	2	
5. Udział w zajęciach ćwiczeniowych	30	
6. Przygotowanie do ćwiczeń	6	
7. Utrwalenie treści ćwiczeń	10	
8. Konsultacje dotyczące ćwiczeń	2	
9. Przygotowanie do zaliczenia	10	
10. Udział w zaliczeniu ćwiczeń	2	
11. Udział w zajęciach projektowych	30	
12. Przygotowanie projektu	30	
13. Konsultacje projektu	5	
14. Przygotowanie do zaliczenia projektu	15	
15. Udział w zaliczeniu projektu	2	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	186	7
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	105	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	82	3