

Karta modułu/przedmiotu

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): PROJEKTOWANIE ERGONOMICZNE					Kod modułu: D.I.2	
	Nazwa przedmiotu: PROJEKTOWANIE ERGONOMICZNE					Kod przedmiotu: D.I.2.3	
	Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT POLITECHNICZNY						
	Nazwa kierunku: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN (w zakresie <i>Technik komputerowych w budowie maszyn</i>)						
	Forma studiów: STACJONARNE		Profil kształcenia: PRAKTYCZNY		Poziom kształcenia: STUDIA I STOPNIA		
	Rok / semestr: III/6		Status przedmiotu /modułu: OBOWIĄZKOWY		Język przedmiotu / modułu: POLSKI		
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć (godz.)			30			
Koordynator przedmiotu / modułu		dr inż. Henryk Olszewski, prof.uczelni					
Prowadzący zajęcia		dr inż. Henryk Olszewski, prof. uczelni					
Cel kształcenia przedmiotu / modułu		W rama zajęć studenci nabywają wiedzę praktyczną z przedmiotu i obszaru projektowania ergonomicznego. W oparciu o zdobytą w trakcie zajęć wiedzę studenci samodzielnie analizują wyroby pod kątem ich poprawności ergonomicznej oraz projektują struktury użytkowe spełniające zasady ergonomii.					
Wymagania wstępne		Opanowanie wiedzy z zakresu przedmiotu: Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich.					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się					Kod kierunkowego efektu uczenia się	
1	Zna proces projektowania wyrobów spełniających zasady ergonomii. Zna narzędzia komputerowego wspomagania projektowania (CAD) wykorzystywane w projektowaniu ergonomicznym.					K1M_W10	
2	Potrafi przeprowadzić analizę parametrów ergonomicznych stanowiska pracy i jego elementów składowych.					K1M_U08	
3	Potrafi definiować ergonomiczne założenia projektowe i na ich podstawie określać ergonomiczne kryteria projektowe.					K1M_U14	
4	Potrafi korzystać z technik komputerowych wykorzystywanych w projektowaniu ergonomicznym.					K1M_U19	
5	Identyfikuje niedobory kompetencji z zakresu projektowania ergonomicznego u siebie i innych oraz je uzupełnia w oparciu o dostępną literaturę fachową oraz czasopisma naukowe i techniczne.					K1M_K01	

TREŚCI PROGRAMOWE

Laboratorium

Ćwiczenia laboratoryjne obejmują praktyczną naukę:

- analizy antropomorficznej,
- analizy zasięgów,
- analizy pola i komfortu widzenia,
- analizy przestrzeni pracy,
- analizy czynników wpływających na komfort fizyczny i psychiczny,
- analizy trendów i potrzeb przyszłych użytkowników projektowanych wyrobów,
- określania ergonomicznych założeń projektowych,
- określania ergonomicznych kryteriów projektowych,
- analizy ergonomii wyrobów przemysłowych w systemie CATIA,
- projektowania wyrobów przemysłowych spełniających zasady ergonomii,

Literatura podstawowa	1. Krauze M.: <i>Ergonomia, praktyczna wiedza o pracującym człowieku i jego środowisku</i>. Wydawnictwo Śląskiej Organizacji Technicznej, Katowice 1992. 2. Lewandowski J.: <i>Ergonomia. Materiały do ćwiczeń i projektowania</i>. Wydawnictwo MARCUS, Łódź 1995. 3. Wykowska M.: <i>Ergonomia jako nauka stosowana</i>. Uczelniane Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne, Kraków 2009. 4. Wykomska M.: <i>Ergonomia</i>. Wydawnictwo AGH, Kraków 1994.
Literatura uzupełniająca	1. Bogatowska A., Słowikowski J.: <i>Atlas antropometryczny dorosłej ludzkości Polski dla potrzeb projektowania</i>. Wydawnictwo Bluegras, Warszawa 1994. 2. Górską E., Tylik E.: <i>Ergonomia projektowania środowiska pracy. Podstawy teoretyczne</i>. Wydawnictwo Oficyna Wydawnicza PWNM, Warszawa 1988.
Metody kształcenia	Prezentacje multimedialne, objaśnienia, filmy i animacje, zadania praktyczne w ramach ćwiczeń laboratoryjnych.
Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Testy pytań zamkniętych weryfikujące wiedzę opanowaną przez studentów podczas ćwiczeń laboratoryjnych.	01, 02, 03, 04
Zadania praktyczne do wykonania w ramach ćwiczeń laboratoryjnych.	02, 03, 04, 05
Formy i warunki zaliczenia	Warunki zaliczenia laboratorium: udział we wszystkich ćwiczeniach laboratoryjnych przewidzianych w programie zajęć, pozytywna realizacja zadań wykonywanych w trakcie ćwiczeń, zaliczenie testu kompetencji przeprowadzonego na ostatnich zajęciach laboratoryjnych w semestrze. W przypadku braku zaliczenia testu istnieje możliwość zaliczenia go w ramach kolokwium poprawkowego.

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	-	-
Samodzielne studiowanie	-	-
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	30	30
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	19	19
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia		
Udział w konsultacjach	1	1
Inne		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	50
Liczba punktów ECTS za przedmiot	2	
Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi	2	
Liczba punktów ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	1,2	