

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Moduł do wyboru. Projektowanie i doskonalenie produktu					
Rodzaj modułu:	moduł do wyboru					
Język wykładowy:	język polski					
Rok studiów:	3	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	5	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	3	15/12	-	-	-	-
Forma zaliczenia:	zaliczenie na ocenę					
Wymagania wstępne:	rysunek techniczny, materiałoznawstwo, kurs ogólny mechaniki i fizyki					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel1:Zapoznanie studentów z projektowaniem produktów obejmującym różne aspekty: użytkowe, estetyczne, technologiczne, konstrukcyjne, ekologiczne, społeczne.

Cel2:Poznanie uwarunkowań rynkowych, relacji produkt – odbiorca, produkt – otoczenie, produkt – finanse, produkt – promocja.

Cel3:Wprowadzenie studentów do kompleksowego zjawiska, jakim jest wzornictwo przemysłowe.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:			
W01	Rozumie wpływ wybranych materiałów konstrukcyjnych, samej konstrukcji, zastosowanej technologii, wielkości produkcji, a także sposobów użytkowania (sztywność, trwałość, wytrzymałość, montaż, recykling) na formę projektowanego przedmiotu.	K1ZIP_W01	Kolokwium pisemne
umiejętności:			
U01	Umie projektować rozwiązania zgodne z zasadami ergonomii, a także projektować proces użytkowy przedmiotu oraz odzwierciedlać zaprogramowane funkcje w jego formie.	K1ZIP_U01	Referat Prezentacja
kompetencji społecznych:			
K01	Wykonanie dokumentacji technicznej 2D i 3D, pozwalającej sporządzić model lub prototyp projektowanego bądź istniejącego przedmiotu.	K1ZIP_K01	Obserwacja zachowań

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykłady:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
w1	Krótką historia mody i stylistyki wzorniczej.	2/2
w2	Zależności pomiędzy formą, funkcją i konstrukcją przedmiotów.	3/2

w3	Sposoby znalezienia nowatorskich, twórczych rozwiązań formy, konstrukcji, funkcji wyrobu.	3/2
w4	Wzornictwo jako część strategii marketingowej.	3/2
w5	Wzornictwo wyrobów a wpływ na środowisko przyrodnicze.	2/2
w6	Zaliczenie.	2/2

Seminarium:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
s1	Przegląd podstawowych technologii przemysłowych z aspektu wzorniczego.	3/3
s2	Przegląd metod z zakresu modelowania trójwymiarowego.	3/3
s3	Budowanie makiet i prototypów.	3/2
s4	Komputerowe wspomaganie projektowania.	3/2
s5	Zaliczenie.	2/2

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. **Metody kształcenia:**
Wykład multimedialny.
2. **Narzędzia (środki) dydaktyczne:**
Tablica multimedialna.

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

Forma zaliczenia modułu:

Zaliczenie na ocenę

Kryteria oceny formującej*:**

1. Aktywność na zajęciach
2. Kolokwium
3. Praca seminaryjna

Kryteria oceny podsumowującej*:**

Aktywność na zajęciach oraz kolokwia pisemne:

50-59% - ocena dostateczna,
60-69% - ocena dostateczna plus,
70-79% - ocena dobra,
80-89% - ocena dobra plus,
powyżej 90% - ocena bardzo dobra

Na ocenę 3,0: student zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi przy pomocy prowadzącego rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 3,5: zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 4,0: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować.

Z pomocą prowadzącego potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 4,5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Jest aktywny na zajęciach.

Ocena podsumowująca*:**

Ocena z modułu: średnia ocen z poszczególnych form cząstkowych zajęć.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	30/24
Udział w wykładach	15/12
Udział w innych formach zajęć (ćwiczenia**)	15/12
Inne (**)	-

Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	45/51
Przygotowanie do wykładu	20/24
Przygotowanie do innych form zajęć (ćwiczenia**)	18/20
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (ćwiczenia**)	-
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	7
Łączna liczba godzin	75
Punkty ECTS za moduł	3

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Nawrot C., Mizera J., Kurzydłowski K.J.: *Wprowadzenie do technologii materiałów dla projektantów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006

Literatura uzupełniająca:

1. Gavin Ambrose, Paul Harris: *Twórcze projektowanie*, PWN 2008.
2. Gasparski W.: *Projektoznawstwo, elementy wiedzy o projektowaniu*, WNT, Warszawa 1988.
3. Read H.: *Sztuka a przemysł*, Warszawa 1964.