

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **GRAFIKA KOMPUTEROWA**
2. Kod przedmiotu: **Grk**
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Mechaniczno-Elektryczny**
4. Kierunek: **Mechatronika**
5. Specjalność: **Techniki Komputerowe w Mechatronice**
6. Moduł: **treści specjalnościowych**
7. Poziom studiów: **I stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **VI**
10. Profil: **praktyczny**
11. Prowadzący: **dr inż. Leszek Flis**

CEL PRZEDMIOTU

- C1** Przedstawienie podstawowych zagadnień, możliwości realizacyjnych i tendencji rozwojowych grafiki komputerowej a także zapoznanie z podstawowymi problemami grafiki oraz metodami i algorytmami stosowanymi do ich rozwiązywania.

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1** Umiejętności praktyczne w zakresie technologii informacyjnej oraz języków programowania.

EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Posiada wiedzę z zakresu grafiki w zastosowaniach inżynierskich.
- EK2** Posiada praktycznych umiejętności w rozwiązywaniu problemów graficznych w zakresie potrzebnym w pracy inżynierskiej.
- EK3** Zdobywa kompetencje personalne w zakresie umiejętności samodzielnego programowania lub wykorzystania gotowych aplikacji graficznych na potrzeby pracy inżynierskiej.

TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		Liczba godzin
W1	Wprowadzenie do grafiki komputerowej. Grafika rastrowa i wektorowa. Sprzęt dla potrzeb grafiki komputerowej.	2
W2	Aplikacje graficzne.	2
W3	Grafika komputerowa w zastosowaniach inżynierskich i formaty grafiki komputerowej.	2
W4	Biblioteki graficzne.	2
W5	Programowanie grafiki komputerowej.	2
Razem		10
ĆWICZENIA		
Ć1	Zaliczenie indywidualnej pracy semestralnej	2
Razem		2
ZAJĘCIA LABORATORYJNE		
L1	Wybór, instalacja i konfiguracja środowiska do programowania grafiki komputerowej.	4
L2	Uruchamianie i analiza funkcjonalna algorytmów graficznych.	4
L3	Graficzna wizualizacja danych inżynierskich.	4
L4	Budowanie własnej aplikacji graficznej.	6
Razem		18

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1	Notebook z projektorem
2	Tablica i kolorowe pisaki.
3	Stanowiska komputerowe z oprogramowaniem dydaktycznym

SPOSOBY OCENY

FORMUJĄCA

F1	Ćwiczenia praktyczne	EK1-EK3
----	----------------------	---------

PODSUMOWUJĄCA

P1	Wykonanie zadanie praktycznego	EK1-EK3
----	--------------------------------	---------

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
	semestr	VI	razem
udział w wykładach		10	10
udział w ćwiczeniach		2	2
udział w zajęciach laboratoryjnych		18	18
Godziny kontaktowe z nauczycielem		20	20
Samodzielne opracowanie zagadnień		10	10
SUMA GODZIN W SEMESTRZE		60	60
PUNKTY ECTS W SEMESTRZE		3	3

LITERATURA

PODSTAWOWA

1	J. Zabrodzki: Grafika komputerowa. Metody i narzędzia, WNT 1994
---	---

UZUPEŁNIAJĄCA

2	J.D. Foley i in.: Wprowadzenie do grafiki komputerowej. WNT, Warszawa, 2001
---	---

PROWADZĄCY PRZEDMIOT

1	dr inż. Leszek Flis, l.flis@amw.gdynia.pl
---	---

Formy oceny

Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
EK2	<i>Posiada praktycznych umiejętności w rozwiązywaniu problemów graficznych w zakresie potrzebnym w pracy inżynierskiej.</i>			
	Nie potrafi praktycznie powtórzyć, żadnych zagadnień omawianych na laboratoriach związanych z grafiką komputerową.	Potrafi wybrać, uruchomić i zorganizować pracę w celu realizacji zadania z wykorzystaniem grafiki inżynierskiej, w wybranym przez siebie zakresie, ćwiczonym w ramach laboratoriów, ale efekt jego pracy nie jest poprawny.	Potrafi wybrać, uruchomić i zorganizować pracę w celu realizacji zadania z wykorzystaniem grafiki inżynierskiej, w wybranym przez siebie zakresie ćwiczonym w ramach laboratoriów.	Potrafi wybrać, uruchomić i zorganizować pracę w celu realizacji zadania z wykorzystaniem grafiki inżynierskiej, w dowolnym zakresie ćwiczonym w ramach laboratoriów.
EK1	<i>Posiada wiedzę z zakresu grafiki w zastosowaniach inżynierskich.</i>			
	Nie potrafi omówić istoty oraz praktycznego zastosowania żadnych z zagadnień omawianych na wykładach związanych z grafiką komputerową.	Potrafi omówić istotę oraz praktyczne zastosowanie wybranego przez siebie zagadnienia omawianego na wykładach związanych z grafiką komputerową.	Potrafi szczegółowo omówić istotę oraz praktyczne zastosowanie większości zagadnień omawianych na wykładach związanych z grafiką komputerową.	Potrafi szczegółowo omówić istotę oraz praktyczne zastosowanie wszystkich zagadnień omawianych na wykładach związanych z grafiką komputerową.
EK3	<i>Zdobywa kompetencje personalne w zakresie umiejętności samodzielnego programowania lub wykorzystania gotowych aplikacji graficznych na potrzeby pracy inżynierskiej.</i>			
	Nie jest kompetentny do samodzielnego realizowania zadań do których realizacji wymagana jest wiedza i umiejętności w zakresie komputerowej grafiki inżynierskiej.	Jest kompetentny do realizowania zadań do których realizacji wymagana jest wiedza i umiejętności w zakresie komputerowej grafiki inżynierskiej ale potrzebuje wsparcia praktycznego. Potrafi pracować w zespole podwyższając jednocześnie swoje kompetencje.	Jest kompetentny do realizowania pod kontrolą zadań do których realizacji wymagana jest wiedza i umiejętności w zakresie komputerowej grafiki inżynierskiej.	Jest kompetentny do samodzielnego realizowania zadań do których realizacji wymagana jest wiedza i umiejętności w zakresie komputerowej grafiki inżynierskiej.