

1. Nazwa przedmiotu: Podstawy budowy gier w C# i UNITY		2. Kod przedmiotu:		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2019/20				
4. Forma kształcenia: studia pierwszego stopnia				
5. Forma studiów: STUDIA STACJONARNE/ITS				
6. Kierunek studiów: MATEMATYKA, RMS				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki/ITS				
8. Specjalność: WSZYSTKIE				
9. Semestr: V				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Matematyki				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Marcin Woźniak, mgr inż. Dawid Połap				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty ograniczonego wyboru				
13. Status przedmiotu: obieralny				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Programowanie I-III, programowanie obiektowe.				
16. Cel przedmiotu: Celem kształcenia jest zapoznanie z podstawowymi i zaawansowanymi technikami projektowania gier 2D i 3D w C# i UNITY.				
17. Efekty kształcenia Student, który zaliczy przedmiot:				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	Potrafi zaimplementować prostą grę.	projekt	Wykład Laboratorium	X1P_W02 T1P_W04 K1P_W09
2	Zna podstawy UNITY.	projekt	Wykład Laboratorium	T1P_W04 K1P_W09
3	Potrafi budować mechanizmy działania gier 2D lub 3D.	projekt	Wykład Laboratorium	T1P_W04 K1P_W09
4	Potrafi zaprojektować pełne działanie gry.	projekt	Wykład Laboratorium	T1P_W04 K1P_W09
5	Umie przeanalizować istniejące algorytmy sztucznej inteligencji i zaimplementować w celu podniesienia jakości gry.	Zadanie domowe, projekt	Wykład Laboratorium	T1P_W04 K1P_W09

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
30	0	30	0	0

19. Treści kształcenia:

Wykład: Powtórzenie programowania obiektowego. C#. Konstrukcja gier. Modelowanie obiektów. UNITY. Sztuczna inteligencja.

Laboratorium: Praktyczne zastosowanie wiedzy poznanej na wykładzie, ich implementacja i testowanie.

20. Egzamin: nie**21. Literatura podstawowa:**

1. Albahari Joseph, Albahari B., *C# 6.0 w pigułce*, O'Reilly Media, 2016
2. Joe Hocking. *Unity w akcji*, Helion, 2017
3. Mike Geig. *Unity. Przewodnik projektanta gier*, Helion, 2015

22. Literatura uzupełniająca:

1. Julian Templeman, David Vitter, *Visual Studio .NET: .NET Framework. Czarna księga*, Helion,

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	30/15
2	Ćwiczenia	/
3	Laboratorium	30/45
4	Projekt	/
5	Seminarium	/
6	Inne: konsultacje	/
	Suma godzin	60/60

24.

Suma wszystkich godzin	120
-------------------------------	-----

25.

Liczba punktów ECTS	4
----------------------------	---

26.

Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	4
--	---

27.

Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty)	3
--	---

28. Uwagi:

Zaliczenie na podstawie projektu gry (dokumentacja/implementacja – 30+45 punktów), zadań domowych (do 25 punktów)

Końcowa ocena wg skali punktowej: 41-55 dost, 56-70 dost plus, 71-80 dobry, 81-90 dobry plus, 91-100 bdb.

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)