

(pieczęć wydziału)

**KARTA PRZEDMIOTU**

<b>1. Nazwa przedmiotu:</b> Modelowanie i symulacja systemów fizyczno-dyskretnych		<b>2. Kod przedmiotu:</b> SemCPS		
<b>3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego:</b> 2018/2019				
<b>4. Forma kształcenia:</b> studia doktoranckie				
<b>5. Forma studiów:</b> studia stacjonarne				
<b>6. Studia:</b> CyPhiS - Interdyscyplinarne studia doktoranckie w dziedzinie systemów cyber-fizycznych				
<b>7. Profil studiów:</b> akademicki				
<b>8. Specjalność:</b>				
<b>9. Rok:</b> 1/2/3				
<b>10. Jednostka prowadząca przedmiot:</b> Instytut Elektroniki, RAu3				
<b>11. Prowadzący przedmiot:</b> dr hab. inż. Andrzej Pułka, Prof. dr hab. inż. Dariusz Kania				
<b>12. Przynależność do grupy przedmiotów:</b> przedmioty wspólne				
<b>13. Status przedmiotu:</b> obowiązkowy				
<b>14. Język prowadzenia zajęć:</b> polski				
<b>15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne:</b> brak				
<b>16. Cel przedmiotu:</b> Rozwijanie umiejętności prezentacji wyników badań oraz dyskusji nad rezultatami. Zapoznanie się z różnorodną tematyką prac badawczych oraz doskonalenie umiejętności lingwistycznych. Sprawne wyszukiwanie literatury przedmiotowej				
<b>17. Efekty kształcenia:<sup>1</sup></b>				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
W1	ma poszerzoną i pogłębianą wiedzę w zakresie podstawowej dyscypliny naukowej i potrafi ją powiązać z innymi dyscyplinami naukowymi	Prezentacja przygotowana przez doktoranta	WM	RAU_CyPhiS_W01 RAU_CyPhiS_W01A RAU_CyPhiS_W01B RAU_CyPhiS_W08 RAU_CyPhiS_W10
U1	posiada umiejętność prezentacji wyników oraz dyskusji na forum publicznym	Prezentacja przygotowana przez doktoranta	WM	RAU_CyPhiS_U01 RAU_CyPhiS_U02 RAU_CyPhiS_U18 RAU_CyPhiS_U20
U2	Doskonalenie umiejętności tworzenia przeglądu literaturowego.	Prezentacja przygotowana przez doktoranta	WM	RAU_CyPhiS_U01 RAU_CyPhiS_U03
K1	potrafi pracować, myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	Prezentacja przygotowana przez doktoranta	WM	RAU_CyPhiS_K01 RAU_CyPhiS_K05
<b>18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)</b> <b>Seminarium: 8x10h = 80h</b>				

<sup>1</sup> należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

**19. Treści kształcenia:****Wykład:****20. Egzamin:** Zaliczenie na podstawie dyskusji w trakcie seminarium oraz przygotowywanych prezentacji.**21. Literatura podstawowa:****22. Literatura uzupełniająca:****23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia**

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	0/0
2	Ćwiczenia	0/0
3	Laboratorium	0/0
4	Projekt	0/0
5	Seminarium	80/160
6	Inne: konsultacje	40/20
	Suma godzin	120/180

**24. Suma wszystkich godzin: 300****25. Liczba punktów ECTS: 8 x 1 ECTS = 8 ECTS****26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 8****27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 0**

**26. Uwagi:** Efekty kształcenia w zakresie wiedzy weryfikowane są na bieżąco w trakcie wykładów, natomiast umiejętności podlegają weryfikacji poprzez formułowanie i rozwiązywanie zadań praktycznych. Efekty kształcenia w zakresie kompetencji społecznych sprawdzane są w trakcie pracy zespołowej nad przykładowymi problemami badawczymi oraz przy opracowywaniu i prezentacji raportów końcowych

Zatwierdzono:

.....  
(data i podpis prowadzącego)

.....  
(data i podpis kierownika studiów doktoranckich)