

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>informatyka</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr letni), 2018/2019 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:**           Metody numeryczne

**Kod modułu:** 08-IN-ID-S2-MN

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
MN_U_5	Potrąfi zastosować wybrane metody numeryczne.	K_2_A_I_U13	4
MN-W_1	Zna podstawowe możliwości zastosowania i ograniczenia obliczeń numerycznych.	K_2_A_I_W01	2
		K_2_A_I_W03	3
MN-W_2	Zna wybrane metody numeryczne dla typowych zadań.	K_2_A_I_W07	3
MN-W_3	Wie, na co zwracać uwagę podczas dobierania algorytmu do rozwiązania konkretnego zadania.	K_2_A_I_U07	3
		K_2_A_I_W06	3
MN-W_4	Zna wybrane biblioteki procedur numerycznych i środowiska do przeprowadzania obliczeń numerycznych dla typowych zadań.	K_2_A_I_U14	2
		K_2_A_I_U15	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Zajęcia zawierają praktyczny przegląd podstawowych metod numerycznych takich jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy numerycznej algebry liniowej,</li> <li>- interpolacja i aproksymacja,</li> <li>- dyskretyzacja operatorów różniczkowych,</li> <li>- całkowanie numeryczne, kwadratury,</li> <li>- numeryczne rozwiązywanie równań różniczkowych zwyczajnych,</li> <li>- elementy rozwiązywania równań stochastycznych,</li> <li>- elementy algorytmów w zagadnieniach brzegowych.</li> </ul>
<b>Wymagania wstępne</b>	brak wymagań.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
MN_w_1	Egzamin	weryfikacja umiejętności i zdobytej wiedzy na podstawie analizy rozwiązań zadań egzaminacyjnych.	MN-W_1, MN-W_2, MN-W_4
MN_w_2	Kolokwium	weryfikacja umiejętności na podstawie analizy rozwiązań zadań z kolokwium.	MN-W_1, MN-W_2, MN-W_3, MN_U_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
MN_fs_1	wykład	wykład, z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, prezentujący pojęcia i fakty z zakresu treści programowych wymienionych w opisie modułu i ilustrujący je licznymi przykładami.	15	samodzielne studiowanie wykładów i wskazanej w sylabusie literatury pomocniczej.	15	MN_w_1
MN_fs_2	laboratorium	praca w laboratorium z wykorzystaniem komputera w oparciu o otwarte środowiska programistyczne.	30	praca własna z wykorzystaniem ogólnodostępnego oprogramowania, doskonalenie umiejętności zdobytych podczas zajęć.	30	MN_w_2