

Nazwa modułu kształcenia	Kody i kaflowania		
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Informatyki, Wydział Matematyki i Informatyki		
Kod modułu	WMI.II-KKA-S		
Język kształcenia	Polski		
Efekty kształcenia dla modułu kształcenia	Symbol	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
	E1	zna podstawy teorii kodów	K_W01+, K_W02+, K_W10+
	E2	potrafi dobrać/skonstruować kod o pożądanym właściwościach	K_U01++
	E3	zna podstawowe własności poliomin, pokryć i kodów w Z^2	K_W01+, K_W02+, K_W10+
	E4	zna problematykę rozstrzygalności własności poliomin, pokryć i kodów w Z^2	K_W01+, K_W02+, K_W10++
Typ modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny/specjalistyczny, studia I i II stopnia		
Rok studiów			
Semestr	1		
Imię i nazwisko osoby/osób prowadzących moduł	dr Włodzimierz Moczurad		
Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł	dr Włodzimierz Moczurad		
Sposób realizacji	wykład, laboratorium		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów, gdy w danym module przewidziane są takie zajęcia	60		

Liczba punktów ECTS przypisana modułowi	6
Bilans punktów ECTS	<p>Udział w wykładach – 30 godz. Udział w zajęciach laboratoryjnych – 30 godz. Samodzielne rozwiązywanie zadań – 90 godz. Przygotowanie do kolokwiów i egzaminu oraz obecność na egzaminie – 30 godz. Łączny nakład pracy studenta: 180 godzin, co odpowiada 6 punktom ECTS</p>
Stosowane metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład ilustrowany prezentacją komputerową. 2. Ćwiczenia połączone z dyskusją przy tablicy. 3. Samodzielne rozwiązywanie zadań.
Metody sprawdzania i oceny efektów kształcenia uzyskanych przez studentów	<p>Kolokwia (E1, E2, E3, E4) Egzamin (E1, E2, E3, E4) Samodzielne rozwiązywanie zadań (E1, E2, E3, E4) Rozwiązywanie problemów w trakcie zajęć laboratoryjnych (E1, E2, E3, E4)</p>
Forma i warunki zaliczenia modułu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych zajęć wchodzących w zakres danego modułu	<p>Student uzyskuje punkty za wykonane zadania, rozwiązywanie problemów w trakcie zajęć laboratoryjnych, kolokwia i egzamin.</p> <p>Warunkiem zaliczenia modułu jest uzyskanie co najmniej połowy możliwej sumy punktów.</p> <p>Student otrzymuje ocenę końcową z modułu na podstawie sumy wymienionych wyżej punktów.</p>
Treści modułu kształcenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kody stałej długości <ul style="list-style-type: none"> • wykrywanie i korygowanie błędów • kody liniowe • kody cykliczne 2. Kody poliominowe i klockowe <ul style="list-style-type: none"> • nierozstrzygalność testowania • zliczanie kodów • języki konturowe 3. Poliomina i kaflowania <ul style="list-style-type: none"> • zliczanie poliomin • odtwarzanie poliomin z rzutów • kaflowania okresowe
Wykaz literatury podstawowej i	Obowiązuje przede wszystkim materiał wyłożony, literatura ma charakter pomocniczy.

uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	<ol style="list-style-type: none">1. Berstel, Perrin: Theory of Codes2. Biggs: Discrete Mathematics3. Truss: Discrete Mathematics4. Golomb: Polyominoes5. Artykuły w czasopismach (Aigrain, Beauquier, Berger, Fournier, Nivat, Restivo, Wang)
Metody i kryteria oceniania	Student otrzymuje ocenę końcową z modułu na podstawie sumy wymienionych wyżej punktów wg skali: [50%, 60%) 3,0; [60%, 70%) 3,5; [70%, 80%) 4,0; [80%, 90%) 4,5; [90%, 100%] 5,0.
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki	Nie dotyczy