

Nazwa Wydziału	Wydział Matematyki i Informatyki
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Informatyki i Matematyki komputerowej
Nazwa modułu kształcenia	Geometria obliczeniowa
Kod modułu	???
Język kształcenia	Polski
Efekty kształcenia dla modułu kształcenia	zapoznanie studentów z podstawowymi algorytmami geometrycznymi, z komputerowymi realizacjami rozwiązań znanych algorytmów geometrycznych oraz z zastosowaniami różnorodnych zaawansowanych rozwiązań informatycznych do geometrii
Typ modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	???
Rok studiów	???
Semestr	???
Imię i nazwisko osoby/osób prowadzących moduł	Rafał Kawa
Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł	
Sposób realizacji	wykład oraz ćwiczenia
Wymagania wstępne i dodatkowe	
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów, gdy w danym module przewidziane są takie zajęcia	Wykład: 30 Laboratorium: 30 Łącznie: 60
Liczba punktów ECTS przypisana modułowi	???
Bilans punktów ECTS	60 godz. zajęć oraz 60 godz. pracy własnej studentów na zadaniami
Stosowane metody dydaktyczne	Tradycyjny wykład
Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez studentów	egzamin polegający na rozwiązaniu kilku zadań z materiału wykładu wraz z koniecznością zaliczenia ćwiczeń ocenianych na podstawie dwu sprawdzianów

<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>	<ul style="list-style-type: none"> • Pierwszą połowę całościowej oceny z przedmiotu stanowi ocena z zadaniowego egzaminu obejmującego od pięciu do siedmiu zadań pisemnych. • Drugą połowę całościowej oceny stanowi ocena z ćwiczeń. • Zarówno ćwiczenia jak i egzamin muszą być zaliczone na co najmniej połowę punktów. • Przelicznik procentowy na oceny: <ul style="list-style-type: none"> – 0% - 50% - niedostateczny, – 50% - 60% - dostateczny, – 60% - 70% - dostateczny plus, – 70% - 80% - dobry, – 80% - 90% - dobry plus, – 90% - 100% - bardzo dobry
<p>Treści modułu kształcenia</p>	<p>Algorytmy otoczki wypukłej, triangulacje wielokątów, przecięcia w zbiorach odcinków, liczby złożone, drzewa obszarów, drzewa przedziałów, drzewa czwórkowe, drzewa BSP, diagramy Voronoi, lokalizacja punktu na płaszczyźnie, sortowanie punktów na płaszczyźnie, przecięcia wielokątów, grafy łukowe, grafy widzialności, algorytmy ruchu, geometryczne algorytmy równoległe</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu</p>	<p>M. de Berg, M. van Kreveld, M. Overmars, O. Schwarzkopf "Geometria obliczeniowa. Algorytmy i zastosowania.", WNT 2007</p> <p>F.P. Preparata, M.I. Shamos "Geometria obliczeniowa. Wprowadzenie.", Helion 2003</p> <p>J. O'Rourke "Computational geometry in C", Cambridge 1993</p> <p>H. Edelsbrunner "Algorithms in computational geometry", Springer-Verlag 1987</p>
<p>Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki</p>	