

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Inżynieria oprogramowania</b>		Kod <b>1010331551010330109</b>
Kierunek studiów <b>Informatyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>3 / 5</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>15</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>3</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>3 100%</b> <b>3 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Andrzej Sikorski email: andrzej.sikorski tel. 6653958 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	K_W00: ma podstawową wiedzę wynikającą z programu szkoły średniej K_W05: ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podstawowych konstrukcji programistycznych, implementacji algorytmów, paradygmatów i stylów programowania, metod weryfikacji poprawności programów, języków formalnych, kompilatorów, platform.
2	<b>Umiejętności:</b>	K_U01: potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	K_K02: ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-informatyka oraz związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.
<b>Cel przedmiotu:</b> Celem przedmiotu obejmującego dwa semestry jest zapoznanie studentów z inżynierskim podejściem do wytwarzania oprogramowania. Podczas pierwszego semestru tego przedmiotu celem jest poznanie zasad modelowania obiektowego zgodnie ze standardem UML 2.0, dokonanie przeglądu modeli cyklu rozwojowego oprogramowania oraz procesów podstawowych i wspomagających w produkcji oprogramowania.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. Ma uporządkowaną i podbudowaną metodologicznie wiedzę w zakresie inżynierii oprogramowania. - [K_W12] 2. Orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych informatyki. - [K_W19]		
<b>Umiejętności:</b> 1. Potrafi sformułować wymagania, opracować model obiektowy oraz ocenić prosty system informatyczny, uwzględniając realizowane funkcje i powiązania między elementami składowymi. - [K_U16] 2. Potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego. - [K_U04]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 1. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-informatyka i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje. - [K_K02] 2. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania. - [K_K04]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Treści prezentowane podczas wykładu są przedmiotem egzaminu w następnym semestrze. Po serii wykładów w bieżącym semestrze ocena zostanie wystawiona na podstawie oceny aktywności studenta na zajęciach oraz sprawdzianu.</p> <p>Zaliczenie zajęć laboratoryjnych odbywa się na podstawie ocen cząstkowych wystawianych oddzielnie za każdy opracowany dokument oraz diagram UML.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Wykład. Pojęcie inżynierii. Projektowanie oprogramowania oparte na modelu, zgodnie z koncepcją MDA. Dokument wymagań. Standard UML ? geneza, założenia, widoki i diagramy. Procesy wytwarzania oprogramowania i przegląd modeli cyklu rozwojowego oprogramowania. Cechy charakterystyczne metodyk twardego wytwarzania oprogramowania. Wymagane procesy wspomagające, w tym dokumentowanie. Podejście procesowe wg ISO 9000 odniesione do wytwarzania oprogramowania. Przeglądy i inspekcje wyrobu programowego. Model CMM oceny dojrzałości procesu twórczego oprogramowania.</p> <p>Laboratoria. Uściślanie wymagań, opracowanie modelu obiektowego tworzonego oprogramowania z użyciem standardu UML 2.0 (przypadki użycia, diagram obiektów i diagram klas).</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Uczestnictwo w wykładach		15
2. Uczestnictwo w zajęciach laboratoryjnych		15
3. Przygotowanie modelu obiektowego (diagramów), przygotowanie do zaliczenia pierwszej części przedmiotu		30
4. Konsultacje, zaliczanie		10
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	70	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1