

Nazwa modułu (blok przedmiotów): METODYKA PROJEKTOWANIA SYSTEMÓW OPROGRAMOWANIA		Kod modułu: M17					
Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa przedmiotu: Metodyka projektowania systemów oprogramowania		Kod przedmiotu:				
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT INFORMATYKI STOSOWANEJ						
	Nazwa kierunku: INFORMATYKA						
	Forma studiów: niestacjonarne		Profil kształcenia: PRAKTYCZNY		Specjalność:		
	Rok / semestr: 3/6		Status przedmiotu /modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski		
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	ćwiczenia laboratoryjne	konwersatorium	seminarium	inne projekt
	Wymiar zajęć	15					15
Koordynator przedmiotu / modułu		mgr inż. Marzanna Skowrońska					
Prowadzący zajęcia		mgr inż. Marzanna Skowrońska					
Cel przedmiotu / modułu		Zapoznanie z różnymi metodami realizacji przedsięwzięć projektowych, których celem jest wytworzenie systemów oprogramowania; rozwijanie umiejętności modelowania, analitycznego myślenia, prowadzenia projektów, pracy zespołowej					
Wymagania wstępne		Podstawowa znajomość programowania					
EFEKTY KSZTAŁCENIA						Odniesienie do efektów dla programu	
Nr	Wiedza						
01	Identyfikuje problemy związane z metodycznym projektowaniem systemów oprogramowania					K_W13	
02	Poznaje elementarne techniki, podejścia, modele, narzędzia programowe stosowane powszechnie przy wytwarzaniu oprogramowania					K_W13	
03	Potrafi scharakteryzować wybrane metodyki różnych podejść i zakres ich stosowania					K_W13	
	Umiejętności						
04	Stosuje wybrane techniki różnych metodyk przy realizacji zadań związanych z przedsięwzięciem projektowym, dotyczącym wytwarzania systemów oprogramowania					K_U07	
05	Dobiera modele do konkretnego problemu projektowego, wyszukuje adekwatne narzędzia programowe (CASE) do tworzenia modeli, tworzy modele w wybranym narzędziu					K_U01 K_U03 K_U06	
06	Bazując na poznanych technikach różnych metodyk tworzy wspólnie z zespołem dokumentację projektową zadanego przedsięwzięcia; prezentuje ją publicznie					K_U03 K_U02	
	Kompetencje społeczne						
07	Analizuje metody prowadzenia przedsięwzięć projektowych z udziałem osób bez wykształcenia informatycznego					K_K02	
08	Realizując swoje zadanie, współtworzy z grupą finalny projekt. Odnajduje się w zespole w obszarze, który został mu wyznaczony jak i tym, który odpowiada mu najbardziej ze względu na osobiste predyspozycje					K_K04	
09	Prezentuje publicznie efekty swojej pracy w sposób zrozumiały także dla ludzi spoza branży IT					K_K07	
TREŚCI PROGRAMOWE							
Forma zajęć – WYKŁAD							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do tematyki poprzez zdefiniowanie pojęć: oprogramowanie jako produkt programowy, system, system informatyczny, projekt, projekt informatyczny, projekt informatyczny dotyczący wytwarzania systemów oprogramowania, sukces w projekcie informatycznym, inżynieria oprogramowania, CASE, metodyka, notacja. 2. Metodyka projektowania systemów oprogramowania, definicja, składowe metodyki. 3. Klasyfikacja metodyk, modelowanie jako podstawa tworzenia projektów. Metodyki społeczne. 							

4. Metodyki strukturalne.
5. Metodyki obiektowe.
6. Modelowanie sterowane architekturą - MDA(Model Driven Architecture).
7. Podejście zwinne – Agile Manifesto.
8. Biznesowe podejście do projektu informatycznego, przykłady pozytywne i negatywne realizacji projektów informatycznych.
9. Metodyka RUP (Rational Unified Process).
10. Metodyka MSF (Microsoft Solution Framework).
11. Metodyka zwinna: SCRUM, XP – extreme programming.
12. Metodyka zarządzania projektem PRINCE2.
13. Powtórzenie i podsumowanie.

Forma zajęć – Projekt

Głównym celem ćwiczeń projektowych jest praktyczne zastosowanie metod przedstawianych na wykładzie oraz szkolenie umiejętności modelowania, pracy zespołowej.

Na ćwiczeniach wspólnie omawia się różne metody prowadzenia i dokumentowania projektu informatycznego (z pominięciem kodowania). Wiedzę tę wykorzystuje się następnie w pracy w grupach pięciosobowych podczas tworzenia dokumentacji projektowej. Każdy student wykonuje 1 sprawozdanie, które jest fragmentem projektu i stanowi element spójnej całości.

Na zajęciach sporządza się notatki, a na ich podstawie w domu wykonuje sprawozdania, które stanowią dokumentację projektową zadanego tematu. Jest ponadto dokonywana analiza wybranego dużego programistycznego projektu informatycznego pod kątem sukcesu, zastosowania

Metody kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja, praca indywidualna i zespołowa, konsultacja indywidualna z wykładowcą;	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
Student wykonuje pisemnie zadania związane z aktualnym tematem ćwiczeń, weryfikując je w domu, przedkładając do zaliczenia je na kolejnych zajęciach		02,03,04,05
Student pisze kolokwium semestralne z teorii		01,02,03
Na koniec semestru student w zespole tworzy dokumentację projektową		06,04,05
Student prezentuje werbalnie i publicznie swoją część dokumentacji projektowej		09
Forma i warunki zaliczenia	praca zespołowa; udział studenta i zaangażowanie w projekcie; umożliwienie wykazania się umiejętnościami menadżerskimi; aktywny udział na ćwiczeniach, sprawozdania; podstawą zaliczenia jest kolokwium z wykładu, rozmowa indywidualna nad dokumentacją projektową i wkładem własnym studenta, łączna ilość punktów zebrana za sprawozdania na ćwiczeniach.	
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metody wytwarzania oprogramowania – Szejko i inni, Mikom, Warszawa 2002 2. Inżynieria systemów informacyjnych- Beynon-Davies P., WNT Warszawa 1999 3. Inżynieria oprogramowania- Jaskiewicz A., Helion, Gliwice, 1997 4. „Inżynieria oprogramowania” - Sommerville Ian, WNT, Warszawa 2001 	
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inżynieria oprogramowania – Górski i inni, Mikom, W-wa 2. Wydajne programowanie , Extreme programming – K.Beck, A.Cynthia Mikom,W-wa 2006 3. Zarządzanie projektami informatycznymi- Z.Szyjewski, Agencja Wydawnicza Placet 2001 	
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Udział w wykładach	15	
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5	
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, projektowych*	15	
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń*	10	

Przygotowanie projektu / eseju / itp. *	20
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	5
Udział w konsultacjach	5
Inne	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS za przedmiot	3 ECTS
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi*	45 1,8 pkt ECTS
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	35 1,5 pkt ECTS