

Nazwa modułu. Blok przedmiotów wybieralnych		Kod modułu: M23						
Nazwa przedmiotu: Projekt zespołowy		Kod przedmiotu:						
Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT INFORMATYKI STOSOWANEJ							
	Nazwa kierunku: INFORMATYKA							
	Forma studiów: niestacjonarne			Profil kształcenia: PRAKTYCZNY		Specjalność: Projektowanie baz danych i oprogramowanie użytkowe		
	Rok / semestr: 4/8			Status przedmiotu /modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski		
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	ćwiczenia laboratoryjne	konwersatorium	Seminarium/ projekt	Inne: projekt	
	Wymiar zajęć						15	
	Koordynator przedmiotu / modułu		mgr inż. Marzanna Skowrońska					
	Prowadzący zajęcia		mgr inż. Marzanna Skowrońska					
Cel przedmiotu / modułu		<p>Nabywanie doświadczenia w rozwiązywaniu problemów analityczno-projektowo-programistycznych.</p> <p>Rozwijanie umiejętności pracy zespołowej, pracy nad dużym projektem, zbiorowego podejmowanie decyzji i ponoszenia konsekwencji tych decyzji.</p> <p>Wykształcenie zdolności samooceny, odnajdywania swojego zakresu pracy i ponoszenia odpowiedzialność indywidualnej w grupie, a także weryfikacja umiejętności radzenia sobie z pojawiającymi się problemami, poszukiwania różnych sposobów rozwiązania danego problemu oraz podnoszenie szybkości i sprawności rozwiązywania trudności.</p>						
Wymagania wstępne		<p>Znajomość zagadnień z dziedziny wytwarzania oprogramowania i realizacji przedsięwzięć programistycznych, w tym z przedmiotów takich jak: bazy danych, programowanie obiektowe, aplikacje internetowe, metodyka projektowania systemów oprogramowania, inżynieria oprogramowania.</p>						
EFEKTY KSZTAŁCENIA						Odniesienie do efektów dla programu		
Nr	Wiedza							
01	Ma wiedzę na temat realizacji projektów zespołowych w zakresie realizacji systemów oprogramowania						K_W07 K_W11 K_W13 K_W14	
02	Zna wybraną przez zespół technologię wytwarzania oprogramowania oraz narzędzia programowe						K_W15	
Umiejętności								
03	Dokonuje analizy problemu, projektuje abstrakcyjne rozwiązanie niezależne od platformy						K_U02 K_U12	
04	Dobiera środowisko wytwórcze dla projektu, instaluje, a potem używa celem wytworzenia wartości dodanej projektu						K_U01 K_U05 K_U06 K_U12 K_U13	
05	Implementuje projekt systemu oprogramowania w wybranej technologii z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych i prawnych						K_U02, K_U09, K_U16 K_U18 K_U19, KU21	
06	Tworzy dokumentację techniczną projektu i opracowuje prezentację nt. realizacji projektu, z wykorzystaniem norm i standardów stosowanych w informatyce						K_U03 K_U04,	

		K_U23, K_U24
07	Szacuje nakłady pracy i całkowite koszty przedsięwzięcia, planuje harmonogram	K_U02, K_U21
Kompetencje społeczne		
08	Pracuje w zespole projektowym	K_K03 K_K04 K_K07
09	Przydziela zadania sobie oraz innym członkom zespołu, a także realizuje użyteczne pomysły w zakresie wytwarzania oprogramowania, myśląc w sposób przedsiębiorczy	K_K04 K_K05
TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć – WYKŁAD		
Forma zajęć – LABORATORIUM		
Forma zajęć – PROJEKT		
<p>Studenci w kilku-osobowych grupach uzgadniają z prowadzącym temat projektu, dziedzinę problemową oraz warunki brzegowe. Prowadzący pełni rolę zleceńodawcy, mentora, koordynatora. Zespół opracowuje wszelkie artefakty projektu jak: plan projektu, podział ról, harmonogram prac, kosztorys, tworząc na bieżąco oprócz kodu elektroniczną dokumentację techniczną przedsięwzięcia, dobierając narzędzia programowe adekwatne do zagadnień jak narzędzia CASE, zintegrowane środowiska deweloperskie, systemy zarządzania projektami, inteligentne edytory, serwery itp.</p> <p>Prace przebiegają w trzech obszarach: badanie literaturowe, opracowywanie technologii i dobór narzędzi, tworzenie systemu oprogramowania w tym aplikacji i bazy danych, według proponowanych zagadnień:</p> <ol style="list-style-type: none"> Badanie literaturowe (Literature Research) Książki, fora, portale programistyczne oraz z dziedziny realizacji przedsięwzięć programistycznych. Portale z dziedziny problemowej. Opracowywanie technologii i dobór narzędzi (Technology and Software Tools) <ol style="list-style-type: none"> Zgromadzenie i poznanie narzędzi typu : <ul style="list-style-type: none"> - IDE + servery (WWW,RDBMS), - Framework np. Symphony,CakePHP itp., - CMS, - CASE, - SVN (system kontroli wersji). Panel administratora. Mechanizm zabezpieczeń dostępu i autoryzacji. Tworzenie systemu oprogramowania -aplikacji i baza danych (Software Development) <ol style="list-style-type: none"> Model funkcjonalny aplikacji (specyfikacja funkcji) Model danych. Słowniki danych. Warstwa prezentacji (szablony formatek, bazowa obsługa formatek, w tym pobór i prezentacja danych). Warstwa dostępu do danych (wzorzec wszystkich sposobów dostępu i pozyskania danych). Mechanizm wyszukiwania informacji. Mechanizm wydruków i raportowania. Obsługa błędów. <p>Sugerowany czas poświęcony poszczególnym obszarom tematycznym dzieli się kolejno w stosunku 1:3:6. Należy nadmienić, że studenci posiadają już pewną wiedzę i indywidualne umiejętności w zakresie określonym przedmiotami wstępnymi, a zajęcia służą przede wszystkim konsolidacji i poszerzeniu tej wiedzy w pracy zespołowej.</p>		

Metody kształcenia	dyskusja, burza mózgów, ćwiczenia audytoryjne: metoda projektu praktycznego, projekt	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusa
Ocena udziału i zaangażowania w pracy zespołowej podczas zajęć		01, 08, 09
Prezentacja projektu w oparciu o dokumentację		02, 03, 04, 05, 06, 07
Forma i warunki zaliczenia	Ocena semestralna. Zaliczenie przedmiotu na podstawie ukończonego projektu. Ocenie powinien podlegać nie tylko efekt końcowy, ale również sposób realizacji projektu i indywidualny wkład.	

Literatura podstawowa	- analogiczna jak w przedmiotach bazy danych, programowanie obiektowe, aplikacje internetowe, metodyka projektowania systemów oprogramowania, inżynieria oprogramowania, - serwisy internetowe poświęcone programowaniu w wybranej technologii (<i>Wskazanie konkretnej pozycji mija się z celem, z uwagi na złożoność technologii, 'starzenie się' oraz dynamikę zmian w tym obszarze.</i> <i>Aktualne są wszystkie pozycje literaturowe przedmiotów ww)</i>
Literatura uzupełniająca	
NAKŁAD PRACY STUDENTA:	
	Liczba godzin
Udział w wykładach	
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych*	15
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń*	45
Przygotowanie projektu / eseju / itp. *	50
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10
Udział w konsultacjach	5
Inne	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125
Liczba punktów ECTS za przedmiot	5 ECTS
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi*	110 4,4 ECTS
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	20 0,8 ECTS