

KARTA KURSU (realizowanego w module specjalności)

Administracja systemami informatycznymi

Nazwa	Projektowanie Aplikacji Internetowych
Nazwa w j. ang.	Designing Web Applications

Koordynator	mgr Wojciech Baran	Zespół dydaktyczny
		mgr Wojciech Baran
Punktacja ECTS*	st. stacjonarne 1 st. niestacjonarne 1	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do tworzenia nowoczesnych rozwiązań internetowych w działalności biznesowej w sieci. Studenci poznają metodologię w oparciu o rzeczywiste przykłady i w oparciu o nie uczą się planować aplikacje internetowe. Umiejętności nabyte w ramach realizacji tego przedmiotu są niezbędne zarówno dla osób zainteresowanych tworzeniem profesjonalnych serwisów WWW, jak i dla przyszłych administratorów tych serwisów.

Kurs realizowany jest w języku polskim.

Warunki wstępne

Wiedza	Znajomość zasad tworzenia stron WWW, języka HTML oraz arkuszy stylów CSS.
Umiejętności	Umiejętność tworzenia stron www, formatowania ich za pomocą CSS, tworzenie prostych skryptów Java Script i PHP.
Kursy	Języki hipertekstowe i tworzenie stron WWW.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	Po zakończeniu kursu student:	
	- zna zasady projektowania zaawansowanych aplikacji webowych	S1_W01
	- zna możliwości wykorzystania narzędzi i metod przydatnych przy projektowaniu aplikacji	S1_W03
	- zna normy prawne i standardy bezpieczeństwa oraz dobre praktyki dotyczące dostępności cyfrowej	S1_W04
	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	Po zakończeniu kursu student:	
	- potrafi przygotować analizę potrzeb	S1_U05
	- potrafi opisać funkcjonalności z podziałem na moduły	S1_U05
	- umie poprawnie zdefiniować diagram danych w formie UML	S1_U011
	- umie zaprojektować i zbudować modele danych w oparciu o model JSON	S1_U011

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	Po zakończeniu kursu student: - rozumie konieczność kształcenia ustawicznego w szczególności w związku z dynamicznym rozwojem technologii - potrafi współdziałać i pracować w grupie (zespole projektowym, programistycznym) tworzącym opisy aplikacji - postrzega swoją wiedzę jako atut, który może wykorzystać podczas zdobywania doświadczenia zawodowego w nowej pracy	S1_ K01 S1_ K02 S1_ K03

Studia stacjonarne

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	
Liczba godzin						15					

Studia niestacjonarne

Organizacja													
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach											
		A		K		L		S		P		E	
Liczba godzin						10							

Opis metod prowadzenia zajęć

Ćwiczenia prowadzone są w laboratoriach komputerowych, studenci na bieżąco weryfikują efekty swojej pracy. W trakcie semestru otrzymują zadania, które realizują w grupach projektowych i przesyłają do oceny prowadzącemu. Realizują też projekty indywidualne polegające na utworzeniu projektu własnej aplikacji webowej, na temat wybrany i uzgodniony z prowadzącym. Projekt ma zawierać opis aplikacji, podział na moduły i funkcjonalności, schemat UML bazy danych oraz przykładowe modele danych w formacie JSON.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esei)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					X	X	X	X					
W02					X			X					
W03					X			X					
U01					X	X	X	X					
U02					X	X	X						
U03					X	X	X						
U04					X	X	X						
K01					X	X	X						
K02							X						
K03					X								

Kryteria oceny	<p>Ocena końcowa jest zależna od wykonania projektu indywidualnego polegającego na utworzeniu projektu własnej aplikacji webowej, na temat wybrany i uzgodniony z prowadzącym. Projekt ma zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opis aplikacji • podział na moduły i funkcjonalności • schemat UML bazy danych • przykładowe modele danych w formacie JSON
----------------	---

Uwagi	
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1.	Technologie funkcjonowania aplikacji webowych (Klient, Serwer, HTTPS, API).
2.	Zasady tworzenia aplikacji internetowych.
3.	Role użytkowników w aplikacji, grupowanie użytkowników, synchronizacja z Active Directory.
4.	Obowiązujące normy prawne.
5.	Standardy dostępności w oparciu o WCAG2.1
6.	Normy i standardy związane z ochroną danych osobowych
7.	Schematy bazy danych.
8.	Modele danych formatowane w JSON.

Wykaz literatury podstawowej

Wybrane rozdziały:	
1.	J. Cadle, D. Yeates, Zarządzanie procesem tworzenia systemów informacyjnych, WNT 2004;
2.	K. Sacha, Inżynieria oprogramowania, WN PWN 2021.
3.	W. Dąbrowski, A. Stasiak, M. Wolski, Modelowanie systemów informatycznych w języku UML 2.1, PWN 2009.
4.	J. Płodzień, E. Stemposz: Analiza i projektowanie systemów informatycznych, Wydawnictwo PJWSTK, 2003
5.	Unified Modeling Language. Specification, Version 1.4, The Object Management Group, September 2001, http://www.omg.org
6.	P. Kruchten: The Rational Unified Process. An Introduction, Addison-Wesley, 1999

Wykaz literatury uzupełniającej

1.	Informatyka gospodarcza, red. S. Wrycza, PWE Warszawa 2010; A. Koszłajda, Zarządzanie projektami IT - Przewodnik po metodykach, Helion 2010.
2.	Ch. Marshall: Enterprise Modeling with UML. Designing Successful Software through Business Analysis, Addison-Wesley, 1999

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) - **studia stacjonarne**

Liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
Liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	0
	Opracowanie zadań domowych (problemowych) po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	15
	Przygotowanie projektu (praca indywidualna)	15
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	0
Ogółem bilans czasu pracy		50
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) - **studia niestacjonarne**

Liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	10
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
Liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Opracowanie zadań domowych (problemowych) po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	10
	Przygotowanie projektu (praca indywidualna)	15
	Przygotowanie do egzaminu	
Ogółem bilans czasu pracy		50
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2