

# PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 11.3

Stopień studiów: I

Specjalności: Informatyka stosowana

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Moduł wybieralny: Zespołowe przedsięwzięcie inżynierskie
KOD PRZEDMIOTU	IT 11.3 AIS C7 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2
SEMESTRY	5

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
5				30	

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Terminowe wykonanie zadanego przedsięwzięcia inżynierskiego w zespole

### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- a Posiada umiejętności modelowania z przedmiotu Inżynieria oprogramowania.
- b Potrafi programować w wybranym przez siebie języku programowania wyższego poziomu (np. PHP, C++, Java, Perl).



## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Umiejętności: Potrafi pracować indywidualnie i w zespole informatyków; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów. Potrafi dokonać podziału zadania na poszczególnych członków zespołu z uwzględnieniem ich predyspozycji.
- EK2** Umiejętności: Student potrafi dokonać wyboru odpowiednich urządzeń oraz oprogramowania dla realizacji wykonywanego zadania, mając na względzie aspekt ekonomiczny.
- EK3** Umiejętności: Student ocenia zadanie inżynierskie pod kątem założonych celów i potrafi opracować etapy budowy systemu informatycznego.
- EK4** Umiejętności: Student potrafi zaprezentować rezultaty przedsięwzięcia zespołowego, w którym uczestniczył, wdrożyć zrealizowany system z uwzględnieniem działań naprawczych.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Wybrane zagadnienia kierowania projektem programistycznym lub bazodanowym	2
P2	Grupowa analiza możliwości realizacji przedsięwzięcia inżynierskiego w aspekcie wyboru tematu przez zespół studentów. Wybór kierownika zespołu. Oszacowanie czasu potrzebnego na realizację zleconego zadania, opracowanie i realizacja harmonogramu prac zapewniający dotrzymanie terminów.	2
P3	Analiza wymagań projektowych: -cel projektu -zakres projektu -podział zadań na członków zespołu -testowanie rezultatu projektu i wprowadzenie ewentualnych działań korekcyjnych	3
P4	Opracowanie projektu koncepcyjnego. Praca zespołów projektowych pod opieką prowadzącego. Zatwierdzenie koncepcji projektu	7
P5	Projekt technologiczny	10
P6	Prezentacja rezultatów projektu (program, dokumentacja oraz procedur wdrożeniowych i naprawczych)	6
	RAZEM	30

## 7 METODY DYDAKTYCZNE

- M1** Burza mózgów
- M2** Praca w grupach
- M3** Projekty
- M4** Praca z podręcznikiem
- M5** Słowne objaśnienie



## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	7
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	3
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>50</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Odpowiedź ustna

F3 Obserwacja

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 1
NA OCENĘ 3	Pracuje zgodnie w zespole. Potrafi zrealizować dostarczony harmonogram zadań zapewniając dotrzymanie terminów.	projekt	Student dostarcza do sprawdzenia indywidualnie sporządzony harmonogram prac dla członków swojego zespołu. Na podstawie wywiadu wśród członków i opinii kierownika zespołu oceniana jest postawa współpracy. Efekty przydzielonej pracy student dokumentuje we wspólnym pliku dokumentacji
NA OCENĘ 4	Jak na 3 oraz potrafi opracować harmonogram prac		
NA OCENĘ 5	Jak na 4 oraz potrafi dokonać podziału zadania na poszczególnych członków zespołu z uwzględnieniem ich predyspozycji. Ponadto potrafi dokonać realizacji zadania przy zmiennej liczbie członków (np. 20)		
EFEKT KSZTAŁCENIA 2		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 2
NA OCENĘ 3	Student potrafi wykonać realizowane zadanie, za pomocą podanych odgórnie, urządzeń i oprogramowania.	projekt	Efekty planu wczynnosi podstacji poprzedzonego zadania dokumentacji projektu oraz dyskusji rozpatrywanych wariantów wykonania postawionego zadania.
NA OCENĘ 4	Jak na 3, jednak student wykazuje inicjatywę samodzielnego wyboru narzędzi do realizacji zadania.		
NA OCENĘ 5	Jak na 4 oraz krytycznie odrzuca nieekonomiczne rozwiązania przy zapewnieniu terminowości realizacji.		



EFEKT KSZTAŁCENIA 3		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 3
NA OCENĘ 3	Potrafi od zamawiającego system określić cele i zakres zadań jakie ma realizować.	projekt	Efekt sprawdzany na podstawie opracowanej części dokumentacji projektu.
NA OCENĘ 4	Jak na 3 oraz sporządza na diagramie UML diagram przypadków użycia. Określa czas potrzeby do wykonania zadania przy zadanej liczbie członków zespołu.		
NA OCENĘ 5	Jak na 4 oraz potrafi opracować pozostałe etapy budowy systemu informatycznego z wykorzystaniem UML		
EFEKT KSZTAŁCENIA 4		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 4
NA OCENĘ 3	Student potrafi zaprezentować rezultaty przedsięwzięcia zespołowego, w którym uczestniczył	projekt	Efekt sprawdzany na podstawie opracowanej części dokumentacji projektu oraz materiału audio-video.
NA OCENĘ 4	Jak na 3 oraz potrafi wdrożyć system (odpowiednie szkolenia i instalacje)		
NA OCENĘ 5	Jak na 4 oraz potrafi zaprezentować i wdrożyć działania naprawcze.		

**OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)**

Średnia arytmetyczna z równymi wagami z poszczególnych efektów.

**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**

a Wykonanie przydzielonego zadania w ramach zadanego przedsięwzięcia inżynierskiego

**10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU**

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE
EK1	INF_UO02	Cel1	P1	M2, M4, M5
EK2	INF_UP11, INF_UB06	Cel1	P2, P3	M1, M2, M3, M4, M5
EK3	INF_UB06	Cel1	P3, P4, P5	M2, M3, M4
EK4	INF_UB08, INF_UB06	Cel1	P6	M3, M5



## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Jaskiewicz A. — *Inżynieria oprogramowania*, Gliwice, 1997, Helion
- [2] Davidson J. — *Kierowanie projektem*, Warszawa, 2002, Liber

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Booch G. — *UML przewodnik użytkownika*, Warszawa, 2000, WNT
- [2] Wrycza S., Marcinkowski B., Wyrzykowski K. — *Język UML 2.0 w modelowaniu systemów informatycznych*, Gliwice, 2005, Helion
- [3] Whitehead R. — *Poradnik kierownika zespołu*, Warszawa, 2005, WNT

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Antoni Ligęza (kontakt: aligeza@pwsz-ns.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr inż. Antoni Ligęza (kontakt: aligeza@pwsz-ns.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)	(odpowiedzialny za przedmiot)	(kierownik zakładu)	(dyrektor instytutu)
---------------------	-------------------------------	---------------------	----------------------

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....