



### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	EiT_S_I_TI_ST
Nazwa modułu	Technologie internetowe
Nazwa modułu w języku angielskim	Internet technologies
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Elektronika i Telekomunikacja</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b> (I stopień / II stopień)
Profil studiów	<b>ogólnoakademicki</b> (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>stacjonarne</b> (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	<b>Sieci teleinformatyczne</b>
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Telekomunikacji, Fotoniki i Nanomateriałów</b>
Koordynator modułu	<b>dr inż. Agnieszka Chodorek</b>
Zatwierdził:	

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>kierunkowy</b> (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	<b>obowiązkowy</b> (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	<b>język polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>semestr VII</b>
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	<b>semestr zimowy</b> (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	<b>Sieci komputerowe, Sieci teleinformatyczne</b> (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	<b>nie</b> (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	<b>5</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	<b>30</b>		<b>30</b>		



### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<b>Cel modułu</b>	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu technologii internetowych. W szczególności z zakresu usług klasycznych (poczta elektroniczna, WWW, itp.) i szerokopasmowych (telewizja internetowa, IPTV i inne). (3-4 linijki)
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie technologii internetowych	w	K_W06	T1A_W02 T1A_W03
W_02	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę na temat protokołów komunikacyjnych	w	K_W10	T1A_W03 T1A_W04
W_03	ma szczegółową wiedzę na temat transmisji informacji multimedialnej	w	K_W09	T1A_W02 T1A_W04
U_01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje	l	K_U01	T1A_U01
U_02	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	l	K_U03	T1A_U03
U_03	potrafi ocenić przydatność typowych narzędzi służących do realizacji prostych zadań z zakresu technologii internetowych	l	K_U27	T1A_U15
K_01	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną i ponoszenia odpowiedzialności za realizowane zadania	w/l	K_K03	T1A_K04

### Treści kształcenia:

#### 1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wprowadzenie do technologii internetowych	W_01 W_02
2	Usługi zdalnego terminala	W_01 W_02
3	Usługa poczty elektronicznej	W_01 W_02
4, 5	Usługi transmisji danych masowych	W_01 W_02
6, 7, 8, 9	Serwis informacyjny WWW	W_01 W_02 W_03
10, 11, 12	Telefonia internetowa, VOiP.	W_01 W_02 W_03
13, 14	Telewizja internetowa i IPTV. Radio internetowe.	W_01 W_02 W_03
15	Kolokwium	K_01

#### 2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów
-----------------	--------------------	------------------------



		kształcenia dla modułu

### 3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Narzędzia do analizy ruchu w sieci	U_02 U_03
2, 3	Usługi zdalnego terminala i poczty elektronicznej	U_01 U_02 U_03
4, 5, 6, 7, 8	Serwis WWW	U_01 U_02 U_03
9, 10	Transmisja strumieniowa wideo. Strumieniowanie wideo.	U_01 U_02 U_03
11, 12	Badanie jakości transmisji dźwięku i wideo	U_01 U_02 U_03
13, 14	Telewizja i radio internetowe	U_01 U_02 U_03
15	Kolokwium	K_01

### 4. Charakterystyka zadań projektowych

### 5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

## Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	kolokwium
W_02	kolokwium
W_03	kolokwium
U_01	kolokwium, sprawozdania z laboratorium
U_02	sprawozdania z laboratorium
U_03	sprawozdania z laboratorium
K_01	kolokwium



### D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	30
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	30
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	1
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>61</b> <i>(suma)</i>
10	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>2,44</b>
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	14
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	10
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	10
15	Wykonanie sprawozdań	25
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	5
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>64</b> <i>(suma)</i>
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>2,56</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>125</b>
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>5</b>
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	<b>70</b>
25	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2,8</b>

### E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Chodorek A., Chodorek R., Pach A. R.: „Dystrybucja danych w sieci Internet”. WKŁ, Warszawa 2007 2. Chodorek R., Pach A. R.: „Transmisja multikastowa w sieciach IP”, Wyd. FPT, Kraków 2003 3. Antosik B.: "Transmisja internetowa danych multimedialnych w czasie rzeczywistym". WKŁ, Warszawa 2010
Witryna WWW modułu/przedmiotu	