

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Efekty kształcenia przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

a) w zakresie wykładów:

na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach,

b) w zakresie laboratoriów:

na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań.

Ocena podsumowująca:

a) w zakresie wykładów weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:

i. ocenę wiedzy i umiejętności wykazanych na kolokwium zaliczeniowym, zawierającym pytania problemowe (karta zawiera 10 pytań, na ocenę pozytywną wymagane jest zdobycie 50% punktów); pytania są szczegółową wersją zagadnień udostępnianych studentom w celu przygotowania się do kolokwium,

ii. omówienie wyników kolokwium,

b) w zakresie laboratoriów weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:

i. ocenę przygotowania studenta do poszczególnych zajęć laboratoryjnych (sprawdzian wejściowy) oraz ocenę umiejętności związanych z realizacją ćwiczeń laboratoryjnych,

ii. ocenianie ciągle, na każdych zajęciach (odpowiedzi ustne) - premiowanie przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami,

iii. ocenę sprawozdania przygotowywanego w trakcie zajęć; ocena ta obejmuje także umiejętność pracy w zespole,

iv. ocenę wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań laboratoryjnych poprzez kolokwium zaliczeniowe na końcu semestru.

Uzyskiwanie dodatkowych punktów za aktywność podczas zajęć, w szczególności za:

i. omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia,

ii. efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu,

iii. umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium,

iv. uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych,

v. wskazywanie trudności percepcyjnych studentów, umożliwiające bieżące doskonalenie procesu dydaktycznego.

Treści programowe

Program wykładu obejmuje następujące zagadnienia:

1. Wprowadzenie do zagadnień związanych ze współczesnymi technikami multimedialnymi i internetowymi
2. Terminologia sieci komputerowych, normy, standardy. Historia Internetu. Modele OSI i TCP/IP
3. Sygnały i media: warstwa 1 modelu OSI
4. Dostęp do sieci: warstwa 2 modelu OSI
5. Warstwa sieci: routing, protokoły
6. Projektowanie podsieci, IPv6
7. Warstwy 4 ? 7 modelu OSI
8. Bezpieczeństwo w Internecie
9. Standardy kompresji obrazów nieruchomych: przestrzeń barw, paleta barw, kompresja stratna i bezstratna, cechy wybranych formatów zapisu (GIF, PNG, JPEG, JPEG2000, SVG)
10. Kodery wideo standardów MPEG-1 i MPEG-2: szczegóły struktury, parametry kodowania, schematy blokowe koderów. Rozwój i przyszłość standardów MPEG: wprowadzenie do standardów grupy MPEG 1, 2, 4, 7, 21, A, B, C, D, E.
11. Koder wideo standardu MPEG-4 Part 2: specyfika kodowania, parametry, schematy blokowe.
12. Zastosowanie technologii cyfrowego przetwarzania sygnałów w interfejsach BCI (brain computer interface)
13. Technologie internetowe - język HTML, kaskadowe arkusze stylów - CSS
14. Preprocesor hipertekstu - PHP
15. Stereoskopowe metody pozyskiwania, przeglądania i konwersji obrazów

Część wymienionych wyżej treści programowych jest realizowana w ramach pracy własnej studenta.

Program zajęć laboratoryjnych obejmuje następujące zagadnienia:

1. Wprowadzenie. Konfiguracja klienta sieci komputerowej
2. Telefonía VoIP (Voice over Internet Protocol)
3. Sieć bezprzewodowa, NAT, konfiguracja routera WiFi

<p>4. Wirtualne sieci lokalne (VLAN) 5. Edycja obrazów cyfrowych 6. Nieliniowy montaż sekwencji wizyjnych</p> <p>Metody dydaktyczne: 1. Wykład: prezentacja multimedialna, prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, rozwiązywanie zadań, pokaz multimedialny, demonstracja 2. Zajęcia laboratoryjne: ćwiczenia praktyczne, warsztaty, pokaz multimedialny, praca zespołowa</p>		
<p>Literatura podstawowa: 1. Kurose J., Ross K. W., Sieci komputerowe. Ujęcie całościowe, Helion 2010 2. Władysław Skarbek, "Multimedia, algorytmy i standardy kompresji", Akademicka Oficyna Wydawnicza, 1998</p>		
<p>Literatura uzupełniająca: 1. Bradford R., Podstawy sieci komputerowych, WKŁ 2009</p>		
<p>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</p>		
<p>Czynność</p>		<p>Czas (godz.)</p>
1. udział w wykładach		18
2. udział w zajęciach laboratoryjnych		12
3. przygotowanie do zajęć laboratoryjnych (w tym pisanie programów)		18
4. udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia, w szczególności ćwiczeń laboratoryjnych		2 10
5. zapoznanie się ze wskazaną literaturą / materiałami dydaktycznymi (10 stron tekstu naukowego = 1 godz.), 100 stron		14
6. przygotowanie do zaliczenia wykładów i udział w kolokwium zaliczeniowym: 12 godz. + 2 godz.		1
7. omówienie wyników kolokwium		
<p>Obciążenie pracą studenta</p>		
<p>forma aktywności</p>	<p>godzin</p>	<p>ECTS</p>
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	33	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	1