



<p>Wykład ocena wiedzy i umiejętności na podstawie sprawdzianów pisemnych premiowanie aktywności na zajęciach.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne i projektowe: ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadania ćwiczeniowego, ocena postępów w zdobywaniu wiedzy związanej z programowaniem, ocena zrealizowanego projektu.</p> <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, w szczególności za: efektywność zastosowania zdobytej w trakcie studiów wiedzy, umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium, własny wkład w realizację wyznaczonych zadań.</p>	
<b>Treści programowe</b>	
<p>Budowa i działanie komputera, zastosowanie pakietów biurowych, budowa i konfiguracja lokalnej sieci komputerowej, zabezpieczanie danych i systemów komputerowych przed utratą i nieupoważnionym dostępem, programowanie strukturalne i obiektowe (w tym narzędzia wizualne), realizacja obliczeń inżynierskich w wybranych środowiskach, wykorzystanie grafiki i baz danych w aplikacjach www.</p>	
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cieśla K., Inkscape. Zaawansowane funkcje programu, Helion, 2013</li> <li>2. Czaplą K., Bazy danych. Podstawy projektowania i języka SQL, Helion, 2014</li> <li>3. DuBois P., MySQL. Vademecum profesjonalisty, Helion, 2014</li> <li>4. Garcia-Molina H., Ullmann J.D., Widom J., Systemy baz danych, Helion, 2011</li> <li>5. Gradias M., Gimp 2.8. Praktyczne wprowadzenie, Helion, 2015</li> <li>6. Hodges N., Programowanie w języku Delphi, Helion, 2016</li> <li>7. Lis M., MySQL. Darmowa baza danych. Ćwiczenia praktyczne, Helion, 2008</li> <li>8. Marciniak A., Turbo Pascal 7.0 z elementami programowania. Część 1, Nakom, 1995</li> <li>9. Nixon R., PHP, MySQL i JavaScript - Wprowadzenie, Helion, 2015</li> <li>10. Sedgewick R., Wayne K., Algorytmy, Helion, 2012</li> <li>11. Sosinsky B., Sieci komputerowe - Biblia, Helion, 2011</li> <li>12. Stepanov A.A., Rose D.E., Od matematyki do programowania uogólnionego, Helion, 2015</li> <li>13. Sysło M., Algorytmy, WSIP, 2008</li> <li>14. Wróblewski P., Algorytmy struktury danych i techniki programowania, Helion, 2003</li> </ol>	
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boduch A., Tablice informatyczne. Delph, Helion</li> <li>2. Buczek B., Algorytmy. Ćwiczenia, Helion, 2008</li> <li>3. Gajda Wł., PHP. Praktyczne projekty, Helion, 2009</li> <li>4. Iglesias M., CakePHP 1.3 - Programowanie aplikacji. Receptury, Helion, 2012</li> <li>5. Jankowski M., Elementy grafiki komputerowej, WNT, 2006</li> <li>6. Kubiak M.J., Turbo Pascal. Zadania z programowania z przykładowymi rozwiązaniami, Helion, 2011</li> <li>7. Overmars M., Berg M., Kreveld M., Geometria obliczeniowa. Algorytmy i zastosowania, WNT, 2016</li> <li>8. Sosna Ł., Porady i triki w PHP, Nakom, 2011</li> <li>9. Stephens R., Algorytmy i struktury danych z przykładami w Delphi, Helion, 2008</li> <li>10. Sportack M.: Sieci komputerowe. Księga eksperta, Helion, 2004</li> <li>11. Bilski T.: Pamięć. Nośniki i systemy przechowywania danych, WNT, 2008</li> </ol>	
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>	
<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>

1. udział w zajęciach wykładowych	15
2. udział w zajęciach laboratoryjnych	15
3. udział w zajęciach projektowych	15
4. udział w konsultacjach dotyczących wykładu	4
5. udział w konsultacjach dotyczących laboratorium	4
6. udział w konsultacjach dotyczących projektowania	4
7. opracowanie wyników ćwiczeń laboratoryjnych	7
8. przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	4
9. przygotowanie zadań domowych	4
10. realizacja zadania projektowego	30
11. przygotowanie się do zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych	3
12. zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	2
13. zaliczenie zadania projektowego	1
14. przygotowanie się do egzaminu	10
15. udział w egzaminie z wykładu	2
16. praca własna studenta	15
<b>Obciążenie pracą studenta</b>	
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>
<b>ECTS</b>	
Łączny nakład pracy	135
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	65
Zajęcia o charakterze praktycznym	101