

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Seminarium dyplomowe</b>		Kod <b>1010511371010510723</b>
Kierunek studiów <b>Informatyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: <b>15</b> Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>1</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>kierunkowy</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>z danego kierunku</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<p><b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> prof. dr hab. inż. Zbyszko Królikowski, prof. nadzw. email: Zbyszko.Krolikowski@cs.put.poznan.pl tel. 61 6652905 Informatyki ul. Piotrowo 2 60-965 Poznań</p> <p><b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr hab. inż. G. Pawlak, dr inż. E. Łukasik, dr hab. inż. R. Susmaga email: Ewa.Lukasik@cs.put.poznan.pl tel. 61 6652997 Informatyki ul. Piotrowo 2 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę, umiejętności i kompetencje nabyte na wcześniejszych latach studiów, umożliwiające mu realizację zespołowej pracy dyplomowej inżynierskiej.
2	<b>Umiejętności:</b>	Jak wyżej.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Jak wyżej. Ponadto w zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
<p>Celem przedmiotu jest przedstawienie studentom zasad przygotowywania pracy dyplomowej od strony merytorycznej i redakcyjnej, przepisów i zasad istotnych przy realizacji przedsięwzięć informatycznych stanowiących przedmiot pracy dyplomowej, możliwości dalszego dokształcania się oraz wyrobienie świadomości roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich oraz znajdowania komercyjnych zastosowań dla tworzonych oprogramowania.</p> <p>Równie ważnym celem przedmiotu jest wykształcenie u studentów umiejętności tworzenia dokumentów technicznych oraz umiejętności publicznej prezentacji treści związanych z wykonywaniem zawodu inżyniera z wykorzystaniem odpowiednich środków technicznych i nowoczesnych pomocy audiowizualnych.</p> <p>Celem jest również zdobycie umiejętności jasnego i precyzyjnego formułowania i wyrażania przekazywanych treści, zgodnie z zasadą 5C (Clear, Complete, Correct, Courteous, Concise).</p>		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ma wiedzę ogólną i szczegółową z zakresu informatyki dotyczącą zagadnień, których dotyczy realizowana praca dyplomowa - [K1st_W4]</li> <li>2. ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w informatyce związanych z realizacją pracy dyplomowej - [K1st_W5]</li> <li>3. ma podstawową wiedzę o cyklu życia systemów informatycznych (w tym zna: etapy projektowania takich systemów zgodnie z zasadami inżynierii oprogramowania) realizowanych w ramach pracy dyplomowej - [K1st_W6]</li> <li>4. zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania inżynierskich zadań informatycznych, z zakresu zagadnień związanych z realizacją pracy dyplomowej - [K1st_W7]</li> <li>5. ma wiedzę nt. zasad etycznych związanych z realizacją pracy dyplomowej - [K1st_W8]</li> </ol>		
<b>Umiejętności:</b>		

<ol style="list-style-type: none"><li>1. potrafić szukać przydatnych źródeł informacji (w tym anglojęzycznych), metod i technik oraz właściwie je wykorzystać, niezbędnych do realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej, integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie - [K1st_U1]</li><li>2. potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi, znajdującymi zastosowanie na różnych etapach realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej - [K1st_U2]</li><li>3. przygotowując wystąpienie seminaryjne potrafi porozumiewać się w języku polskim i angielskim stosując specjalistyczną terminologię, przy użyciu różnych technik, także z wykorzystaniem narzędzi informatycznych - [K1st_U15]</li><li>4. posiada umiejętność prezentacji rezultatów wykonanej pracy ? działającej aplikacji informatycznej ? tj. przygotować i przedstawić, w języku polskim lub angielskim, prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu informatyki związanych z realizacją pracy dyplomowej, w tym sformułować wnioski oraz prezentacje wyników w sposób zrozumiały dla szerokiego grona odbiorców - [K1st_U16]</li><li>5. posiada umiejętność tworzenia dokumentów technicznych ? dokumentacji projektu ? z wykorzystaniem odpowiednich środków technicznych - [K1st_U16]</li><li>6. potrafi podzielić się zadaniami z osobami współtworzącymi zespół dyplomowy oraz odpowiednio przydzielić role podczas prezentacji wyników realizacji projektu dyplomowego oraz potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania - [K1st_U18]</li><li>7. potrafi planować i realizować proces własnego permanentnego uczenia się oraz zna możliwości dalszego dokształcania się, na podstawie informacji przekazywanych w ramach zajęć seminaryjnych - [K1st_U19]</li></ol>
<b>Kompetencje społeczne:</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe - [K1st_K1]</li><li>2. ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich, takich jak realizowane w ramach pracy dyplomowej - [K1st_K2]</li><li>3. jest świadomy społecznej roli absolwenta kierunku Informatyka uczelni technicznej, w szczególności rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących działalności inżynierskiej, osiągnięć w zakresie techniki komputerowej, a także dorobku i tradycji zawodu informatyka - [K1st_K4]</li><li>4. prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z realizacją pracy dyplomowej inżynierskiej - [K1st_K5]</li></ol>

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>
Efekty kształcenia przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób: Ocena formująca: W zakresie seminarium: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań. Ocena podsumowująca: Sprawdzanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez ocenę prezentacji przygotowywanych z wybranych zagadnień realizowanych w ramach projektu ? pracy inżynierskiej; ocena ta obejmuje także umiejętność posługiwania technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz znajomość aspektów społecznych, ekonomicznych i prawnych oraz ryzyka związanego z przedsięwzięciem informatycznym
<b>Treści programowe</b>
Z niniejszym przedmiotem jest bezpośrednio związany kurs obowiązkowy ?Wstęp do metodologii pisania pracy naukowej ? opis bibliograficzny?, realizowany przez pracowników Biblioteki Głównej PP. Realizacja pracy dyplomowej oraz seminarium dyplomowe, oprócz umiejętności praktycznych, które tutaj są kluczowe, kształtują u studentów umiejętności badawcze m.in., poprzez analizę literatury danego zagadnienia. W ramach zajęć seminaryjnych studenci poznają przykładowe techniki rozwiązywania problemów badawczych ? prezentowane są podstawy metodyki rozwiązywania problemów, np., problem based learning, design thinking. W ramach seminarium dyplomowego prowadzący zajęcia sprawują również nadzór organizacyjny nad przygotowywanymi przez studentów pracami dyplomowymi. Tematyka tych zajęć obejmuje dwa podstawowe zagadnienia: tworzenie dokumentów (dokumentacji) i metodyka przygotowania i wygłaszania prezentacji. W ramach tego omawiane są m.in. następujące zagadnienia: zasady redakcji pracy dyplomowej, planowanie procesu przygotowania dokumentu, elementy graficzne, formatowanie dokumentu, sprawdzanie i poprawianie dokumentu, zasady prezentacji mówionej, przygotowanie prezentacji, środki techniczne i ich wykorzystanie, sposób prezentacji. W ramach zajęć studenci przygotowują jeden lub dwa referaty dotyczące problematyki poruszanej w ich pracach dyplomowych ? celem jest tutaj zdobycie umiejętności jasnego i precyzyjnego formułowania i wyrażania przekazywanych treści, zgodnie z zasadą 5C (Clear, Complete, Correct, Courteous, Concise). Prowadzący prezentują studentom możliwości dalszego dokształcania się (np. studia II i III stopnia, studia podyplomowe). W trakcie warsztatów związanych z prezentacjami projektów dyplomowych, prowadzący starają się wyrobić u studentów świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza zrozumienie potrzeby formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej. Metody dydaktyczne: konsultacje z zakresu realizowanych projektów oraz dyskusje dotyczące prezentowanych projektów dyplomowych.
<b>Literatura podstawowa:</b>

<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. 1. udział w zajęciach seminaryjnych		15
2. 2. przygotowanie jednej bądź dwóch prezentacji będących przedmiotem pracy dyplomowej inżynierskiej		10
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	25	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0