

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA				
Nazwa modułu/przedmiotu Seminarium dyplomowe		Kod 1010514381010510723		
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 4 / 8		
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny		
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna			
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: 12 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 1		
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) kierunkowy		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) z danego kierunku		
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 1 100% 1 100%		
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> 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 </td> <td style="width: 50%; border: none;"> 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 </td> </tr> </table>			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	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
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	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			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:				
1	Wiedza:	Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę, umiejętności i kompetencje nabyte na wcześniejszych latach studiów, umożliwiające mu realizację zespołowej pracy dyplomowej inżynierskiej.		
2	Umiejętności:	Jak wyżej.		
3	Kompetencje społeczne	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.		
Cel przedmiotu:				
<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 stworzonego 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, Cnoncise).</p>				
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia				
Wiedza:				
1. ma wiedzę ogólną i szczegółową z zakresu informatyki dotyczącą zagadnień, których dotyczy realizowana praca dyplomowa - [K1st_W4] 2. ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w informatyce związanych z realizacją pracy dyplomowej - [K1st_W5] 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] 4. zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania inżynierskich zadań informatycznych, z zakresu zagadnień związanych z realizacją pracy dyplomowej - [K1st_W7] 5. ma wiedzę nt. zasad etycznych związanych z realizacją pracy dyplomowej - [K1st_W8]				
Umiejętności:				

<ol style="list-style-type: none">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]2. potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi, znajdującymi zastosowanie na różnych etapach realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej - [K1st_U2]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]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]5. posiada umiejętność tworzenia dokumentów technicznych ? dokumentacji projektu ? z wykorzystaniem odpowiednich środków technicznych - [K1st_U16]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]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]
Kompetencje społeczne:
<ol style="list-style-type: none">1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe - [K1st_K1]2. ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich, takich jak realizowane w ramach pracy dyplomowej - [K1st_K2]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]4. prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z realizacją pracy dyplomowej inżynierskiej - [K1st_K5]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
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
Treści programowe
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.
Literatura podstawowa:

Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. 1. udział w zajęciach seminaryjnych		12
2. 2. przygotowanie jednej bądź dwóch prezentacji będących przedmiotem pracy dyplomowej inżynierskiej		12
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	24	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	12	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	12	1