



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	PODSTAWY KARTOGRAFII CYFROWEJ, E:35739W0						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2013 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2016/2017		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	7		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Jerzy Demkowicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Jerzy Demkowicz				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	15.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		0.0		30.0	75
Cel przedmiotu	Podstawy kartografii cyfrowej od strony budowy bibliotek i implementacji najważniejszych algorytmów.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K_W12] zna pojęcia i problemy wizualizacji informacji, przetwarzania obrazów, rodzaje przekształceń informacji oraz protokoły w systemach multimedialnych oraz zasady percepcji i akwizycji danych multimedialnych		Przetwarzanie baz danych map cyfrowych oraz obrazów. Formaty map cyfrowych.		[SK2] Ocena postępów pracy [SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K_U09] wykorzystuje technologie dostępu do danych, optymalizuje wydajność aplikacji, realizuje projekt informatyczny, stosując gotowe komponenty i wzorce projektowe, wytwarza aplikacje rozproszone na platformy stacjonarne i mobilne		wykorzystuje technologie dostępu do danych map cyfrowych		[SK2] Ocena postępów pracy [SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	<div>1. Wprowadzenie do kartografii i mapowania</div> <div>2. Rodzaje map, skala mapy; mapy morskie i mapy obszarów lądowych</div> <div>3. Modele Ziemi GRS-80 i WGS-84, wysokość elipsoidalna</div> <div>4. Odległości na powierzchni ziemi; ortodroma, loksodroma, linie geodezyjne</div> <div>5. Szerokość i długość geograficzna, współrzędne na mapie datum mapy</div> <div>6. Układy współrzędnych geodezyjnych</div> <div>7. Przekształcenia kartograficzne płaskie i przestrzenne</div> <div>8. Współrzędne geograficzne i współrzędne kartograficzne</div> <div>9. Odwzorowania kartograficzne; walcowe, azymutalne i stożkowe</div> <div>10. Odwzorowanie Merkatora i UTM</div> <div>11. Porównanie mapy elektronicznej i rastrowej mapy papierowej</div> <div>12. Elektroniczna mapa rastrowa</div> <div>13. Rodzaje danych wektorowych (punkt, linia, wielobok)</div> <div>14. Mapa wektorowa, część geometryczna (map data structure)</div> <div>15. Część bazodanowa - struktura obiektów - (non-map data structure)</div> <div>16. Elektroniczna Mapa Nawigacyjna (ENC)</div> <div>17. Przykład obiektu na mapie z pełnym opisem atrybutów obiektu</div> <div>18. Przykład kodowania linii w strukturze łańcuchowo węzłowej</div> <div>19. Formaty danych na mapach cyfrowych (DX90, CM-93, S57, WKT, WKB)</div> <div>20. Wektoryzacja, digitalizacja i geokodowanie</div> <div>21. Proces produkcji map cyfrowych.</div> <div>22. Trendy w budowie baz danych map cyfrowych</div>											
Wymagania wstępne i dodatkowe												
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table><tr><td>Sposób oceniania (składowe)</td><td>Próg zaliczeniowy</td><td>Składowa oceny końcowej</td></tr><tr><td>Laboratorium</td><td>51.0%</td><td>50.0%</td></tr><tr><td>Wykład</td><td>51.0%</td><td>50.0%</td></tr></table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Laboratorium	51.0%	50.0%	Wykład	51.0%	50.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Laboratorium	51.0%	50.0%										
Wykład	51.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	<table><tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2">1. Biancetti F. "Introduction to Digital Cartography", C-Map, La Spezia 2004 2. Dokumentacja "Tatuk GIS Developer Kernel .NET Edition"</td></tr><tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">1. Dokumentacja protokołu WMS - <a href="http://mapserver.org/orc/wms_server.html">http://mapserver.org/orc/wms_server.html</a> 2. Dokumentacja "Tatuk GIS Developer Kernel .NET Edition" 3. Dokumentacja techniczna GeoServer - <a href="http://www.geoserver.org">www.geoserver.org</a> 4. Dokumentacja techniczna oprogramowania GobaMapper-<a href="http://www.globalmapper.com">www.globalmapper.com</a></td></tr><tr><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2">Adresy na platformie eNauczanie:</td></tr></table>	Podstawowa lista lektur	1. Biancetti F. "Introduction to Digital Cartography", C-Map, La Spezia 2004 2. Dokumentacja "Tatuk GIS Developer Kernel .NET Edition"		Uzupełniająca lista lektur	1. Dokumentacja protokołu WMS - <a href="http://mapserver.org/orc/wms_server.html">http://mapserver.org/orc/wms_server.html</a> 2. Dokumentacja "Tatuk GIS Developer Kernel .NET Edition" 3. Dokumentacja techniczna GeoServer - <a href="http://www.geoserver.org">www.geoserver.org</a> 4. Dokumentacja techniczna oprogramowania GobaMapper- <a href="http://www.globalmapper.com">www.globalmapper.com</a>		Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:			
Podstawowa lista lektur	1. Biancetti F. "Introduction to Digital Cartography", C-Map, La Spezia 2004 2. Dokumentacja "Tatuk GIS Developer Kernel .NET Edition"											
Uzupełniająca lista lektur	1. Dokumentacja protokołu WMS - <a href="http://mapserver.org/orc/wms_server.html">http://mapserver.org/orc/wms_server.html</a> 2. Dokumentacja "Tatuk GIS Developer Kernel .NET Edition" 3. Dokumentacja techniczna GeoServer - <a href="http://www.geoserver.org">www.geoserver.org</a> 4. Dokumentacja techniczna oprogramowania GobaMapper- <a href="http://www.globalmapper.com">www.globalmapper.com</a>											
Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:											
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Obiektowa baza danych map cyfrowych											
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											