|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa jednostki** | **Instytut Historii, Wydział Nauk Humanistycznych** |
| **Nazwa kierunku (specjalności)** | **Historia (stacjonarne II stopnia). Specjalizacja geoinformacyjna** |
| **Nazwa przedmiotu** | Systemy Informacji Geograficznej. Bazy Danych |
| **Przedmioty wprowadzające (*prerekwizyty*) oraz wymagania wstępne** | Technologie informacyjne |
| **Liczba godzin zajęć dydaktycznych** | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2/2 |
| **Założenia i cele przedmiotu** | Głównym celem zajęć jest zapoznanie studenta z możliwościami relacyjnych baz danych w zakresie ich zastosowania w systemach informacji geograficznej. Słuchacz po ukończeniu kursu powinien wykorzystywać język SQL do zaprojektowania prostej bazy danych, w której będą się znajdowały dane geoinformacyjne. Uzyskuj też podstawową wiedzę dotyczącą prezentowania tych danych.  W ramach zajęć student:  • zapoznaje się z językiem SQL: rozumie różnice pomiędzy jego głównymi podzbiorami: DML, DDL, DCL, DQL  • opanowuje umiejętności związane z projektowaniem, wdrażaniem i wykorzystywaniem relacyjnych baz danych w systemach informacji geograficznej  • posługuje się językiem SQL do przechowywania, przetwarzania i prezentowania danych geoinformacyjnych |
| **Metody i pomoce dydaktyczne** | ćwiczenia laboratoryjne; pomoce naukowe: komputery z dostępem do internetu, dostęp do serwera z oprogramowaniem |
| **Forma i warunki zaliczenia** | zaliczenie na ocenę na podstawie zadań wykonywanych w trakcie zajęć |
| **Treści programowe** | Relacyjne bazy danych – PostgreSQL. Język SQL:  • język definicji danych (DDL): projektowanie struktury bazy danych na wybranym przykładzie  • język manipulacji danymi (DML): wstawianie/import danych do utworzonej bazy dancyh  • język definiowania zapytań (DQL): formułowanie zapytań  • elementy języka kontroli nad danymi (DCL): ustawianie uprawnień  Dane geograficzne w relacyjnej bazie danych – PostGIS. Prezentacja danych:  • standard WMS i inne  • oprogramowanie do prezentacji danych: MapServer, GeoServer |
| **Literatura** | Własny materiał dydaktyczny – dostęp: http://hgis.kul.lublin.pl/sip1/  Opracowanie programów nauczania na odległość na kierunku studiów wyższych – Informatyka, część dotycząca baz danych (dostęp: http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Bazy\_danych, 1.X.2012)  Dokumentacja oprogramowania: http://www.postgresql.org/docs/, http://postgis.refractions.net/, http://mapserver.org/, http://geoserver.org/display/GEOS/Welcome |
| **Osoba prowadząca zajęcia** | Mgr Przemysław Grądzki |