

### Scheda proposta attività seminariale DSUM per l'anno accademico 2020-21

Titolo	Strumenti per la modellazione, la rappresentazione e l'interrogazione di ontologie informatiche per i beni culturali
Numero di ore	18
Docente proponente	Antonio Di Silvestro
Nome docenti incaricati	Rodolfo Brancato; Marianna Figuera; Daniele Francesco Santamaria
Contatti docenti incaricati (e mail e cellulare)	<a href="mailto:rodolfobrancato@unict.it">rodolfobrancato@unict.it</a> <a href="mailto:mariannafiguera@hotmail.it">mariannafiguera@hotmail.it</a> <a href="mailto:santamaria@dmi.unict.it">santamaria@dmi.unict.it</a>
Breve profilo docente	Rodolfo Brancato, laureato in Archeologia e dottore di ricerca in Studi sul Patrimonio Culturale, è assegnista di ricerca in Topografia antica (L-Ant 09). Marianna Figuera, laureata in Archeologia e dottore di ricerca in Studi sul Patrimonio Culturale, è assegnista di ricerca in Antichità Egee (L-Fil-Let 01) Daniele Francesco Santamaria, laureato in Informatica e dottore di ricerca in Matematica e Informatica, è docente a contratto presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'università di Catania.
Descrizione dell'attività seminariale	L'attività seminariale sarà articolata in tre moduli: 1) durante il primo modulo verrà definito il campo di applicazione delle ontologie nell'ambito dei progetti di digitalizzazione dei beni culturali; 2) nel secondo modulo si forniranno gli strumenti necessari per lo sviluppo delle ontologie informatiche; 3) il terzo modulo sarà dedicato alla presentazione di casi studio e all'attività pratica. Contenuti del corso: - la digitalizzazione dei beni culturali. - Introduzione al web semantico: motivazioni, esempi, cenni alla modellazione semantica. - Utilizzo dell'editor per il semantic web Protégé. - Resource Description Framework (RDF): triple e grafi RDF, principali notazioni. - RDF Schema (RDFS): classi, proprietà, relazioni fra classi (subClassOf), fra proprietà (subPropertyOf) e fra proprietà e classi (domain e range). Operatori logici di combinazione di classi e proprietà. - SPARQL Protocol and RDF Query Language: graph pattern, query SELECT e CONSTRUCT. - Ontology Web Language 2 (OWL 2): costrutti di OWL 2. Nozioni di contraddizione, soddisfacibilità, insoddisfacibilità in ontologie. - I principali ragionatori per il Semantic Web: Pellet, HermiT, FacT++. Inferenze. - Pratiche buone e cattive per la modellazione di ontologie. Errori comuni. - Ontologie per le Scienze Umane: CIDOC, EAGLE, DOLCE. - Alcuni casi studio.

Obiettivi formativi	<p>L'attività si propone di fornire agli studenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Conoscenza e capacità di comprensione: saranno acquisite le conoscenze relative agli standard indicati dal World Wide Web Consortium (W3C) per la modellazione, la rappresentazione e l'interrogazione di ontologie web.</li> <li>b. Capacità di applicare conoscenza e comprensione: saranno acquisite le capacità di costruire ontologie web e di applicarle, soprattutto nel contesto dei beni culturali, utilizzando le tecnologie standard del W3C. Lo studente inoltre, sarà in grado di utilizzare i ragionatori automatici attualmente più diffusi per costruire inferenze logiche sulle ontologie web, deducendo l'informazione in esse implicitamente contenute, comprendendola e riutilizzandola.</li> <li>c. Autonomia di giudizio: lo studente sarà in grado di valutare la qualità di una ontologia e degli strumenti necessari per rappresentarla, interrogarla, pubblicarla e condividerla.</li> <li>d. Abilità comunicative: saranno acquisite le necessarie abilità comunicative ed un'adeguata capacità espressiva nella comunicazione di problematiche riguardanti la modellazione, la rappresentazione e l'interrogazione delle ontologie web, anche ad una platea non accademica e non esperta.</li> <li>e. Capacità di apprendimento: lo studente avrà la capacità di adattare le conoscenze acquisite anche a nuovi contesti, nonché di aggiornarsi attraverso la consultazione delle fonti specialistiche del settore del Web semantico.</li> </ol>												
Requisiti minimi per accedere al seminario													
Data inizio prenotazioni	15 gennaio 2021												
Periodo previsto e date indicative di inizio e fine attività seminariale	<table border="0"> <tr> <td>22-feb</td> <td>15:00-18:00</td> </tr> <tr> <td>01-mar</td> <td>15:00-18:00</td> </tr> <tr> <td>08-mar</td> <td>15:00-18:00</td> </tr> <tr> <td>15-mar</td> <td>15:00-18:00</td> </tr> <tr> <td>22-mar</td> <td>15:00-18:00</td> </tr> <tr> <td>29-mar</td> <td>15:00-18:00</td> </tr> </table>	22-feb	15:00-18:00	01-mar	15:00-18:00	08-mar	15:00-18:00	15-mar	15:00-18:00	22-mar	15:00-18:00	29-mar	15:00-18:00
22-feb	15:00-18:00												
01-mar	15:00-18:00												
08-mar	15:00-18:00												
15-mar	15:00-18:00												
22-mar	15:00-18:00												
29-mar	15:00-18:00												
Luogo in cui si prevede lo svolgimento del seminario	Disum Su piattaforma TEAMS												
Prova finale (Esempio: elaborato scritto, prova orale, testo creativo, performance, test, etc...) Giudizio finale	Elaborato finale con valutazione (ottimo, adeguato, sufficiente)												
Rilascio attestato finale firmato da consegnare ai													

responsabili amministrativi	
-----------------------------	--