

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	<b>A.A. 2017-2018</b>
Titolo insegnamento	Metodi per il Ritrovamento dell'Informazione
Corso di studio	Laurea Triennale in Informatica
Crediti formativi	9
Denominazione inglese	Information Retrieval
Obbligo di frequenza	
Lingua di erogazione	Italiano

<b>Docente responsabile</b>	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Pierpaolo Basile	pierpaolo.basile@uniba.it
Luogo ed Orario di Ricevimento	Dip. Informatica 7° Piano, stanza 758	Martedì dalle 15:00 alle 16:30

<b>Dettaglio credi formativi</b>	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
	INFORMATICO	INF-01 - Informatica	9

<b>Modalità di erogazione</b>	
Periodo di erogazione	Primo semestre
Anno di corso	Terzo anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali Esercitazioni in aula e Laboratorio

<b>Organizzazione della didattica</b>	
Ore totali	225
Ore di corso	86
Ore di studio individuale	139

<b>Calendario</b>	
Inizio attività didattiche	02 ottobre 2017
Fine attività didattiche	22 dicembre 2018

<b>Syllabus</b>	
Prerequisiti	Matematica Discreta  Calcolo delle probabilità e statistica  Algoritmi e Strutture Dati
Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, compreso i risultati di apprendimento trasversali)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i></li> </ul> Lo studente dovrà acquisire le competenze relative alla gestione di sorgenti di informazioni non strutturate. Lo strumento attraverso il quale raggiungere questo obiettivo è un approccio metodologico basato sulla conoscenza dei meccanismi che ispirano il progetto e l'implementazione dei sistemi di ritrovamento e filtraggio delle informazioni.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Lo studente dovrà acquisire le competenze necessarie per lo sviluppo e la realizzazione di sistemi di ricerca e filtraggio delle informazioni (motori di ricerca e recommender system)</li>   <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> Lo studente deve dimostrare di aver acquisito una notevole autonomia di giudizio e di gestione delle problematiche relative all'uso delle metodologie di ricerca e filtraggio dell'informazione.</li>   <li>• <i>Abilità comunicative</i> Lo studente sarà in grado di illustrare in modo appropriato le caratteristiche metodologiche e tecniche degli strumenti di ricerca e filtraggio dell'informazione.</li>   <li>• <i>Capacità di apprendere</i> Lo studente dovrà mostrare di aver sviluppato capacità di apprendere e di orientarsi agilmente nelle problematiche che si presentano durante l'utilizzo delle tecnologie per la gestione di sorgenti di informazioni non strutturate.</li> </ul>
<p>Contenuti di insegnamento</p>	<p>Information Retrieval</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione</li> <li>• Architettura di un motore di ricerca</li> <li>• Vocabolario e postings lists</li> <li>• Indexing</li> <li>• Vector Space Model</li> <li>• Valutazione dei sistemi di Information Retrieval</li> <li>• Relevance feedback e query expansion</li> <li>• Probabilistic Information Retrieval</li> <li>• Language Models per l'Information Retrieval</li> </ul> <p>Text classification</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione</li> <li>• Naive Bayes</li> <li>• K-nn</li> <li>• Rocchio</li> </ul> <p>Information Filtering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione</li> <li>• Collaborative Filtering</li> <li>• Content-based Filtering</li> <li>• Valutazione dei sistemi di Information Filtering</li> </ul> <p>Semantic Web</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione al Semantic Web</li> <li>• I linguaggi del Semantic Web: RDF, SPARQL</li> <li>• Introduzione a Linked Open Data e Big Data</li> </ul> <p>Esercitazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indexing e Search con Apache Lucene</li> <li>• Information Filtering con MyMediaLite</li> <li>• Recommender System Library</li> </ul>
--	---

<b>Programma</b>	
Testi di riferimento	<p>Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan and Hinrich Schütz. Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press, 2008. ISBN: 978-0521865719. Versione digitale: <a href="https://nlp.stanford.edu/IR-book/">https://nlp.stanford.edu/IR-book/</a>.</p> <p>Dietmar Jannach, Markus Zanker, Alexander Felfernig, Gerhard Friedrich. Recommender Systems An Introduction, Cambridge University Press, 2010. ISBN: 978-0521493369.</p> <p>Ricardo Baeza-Yates and Berthier Ribeiro-Neto. Modern Information Retrieval: The Concepts and Technology Behind Search. Addison Wesley Longman Inc., seconda edizione. ISBN: 978-0321416919.</p>
Note ai testi di riferimento	I libri di testo sono integrati con le slide e le dispense del docente e verranno forniti articoli scientifici selezionati dal docente ad integrazione del materiale didattico di riferimento.
Metodi didattici	<p>Le lezioni frontali saranno dedicate all'apprendimento dei modelli teorici e dei concetti di base coadiuvati da alcuni esempi.</p> <p>Le ore di esercitazione saranno dedicate sia all'esecuzione di esercizi in classe anche coinvolgendo direttamente gli studenti nella risoluzione degli stessi sia alla realizzazione pratica di semplici algoritmi per la ricerca e il filtraggio dell'informazione fino alla realizzazione di un prototipo di motore di ricerca.</p> <p>Si prevede l'utilizzo di una piattaforma on-line per la pubblicazione del materiale didattico, la discussione degli argomenti delle lezioni tra docente/studente e studenti/studenti, la condivisione dei risultati di laboratorio, la condivisione degli esercizi e la pubblicazione di materiale integrativo e di approfondimento.</p>
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	Prova scritta e orale. Si prevedono delle prove di esonero parziale durante il corso.
Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato	Lo studente attraverso la prova scritta e orale dovrà dimostrare di aver compreso il funzionamento degli algoritmi di ricerca e filtraggio dell'informazione. Inoltre, dovrà dimostrare di aver acquisito le competenze per la realizzazione di semplici strumenti per la gestione

di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)	dell'informazione non strutturata.
Altro	