



**Programma del Corso "Laboratorio di Compilatori"**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codice: DT0275</li> <li>• Tipo di corso: Opzionale (Laurea in Informatica percorso Generale)</li> <li>• Livello del corso: Lauree di Primo Livello</li> <li>• Semestre: 2</li> </ul>		
Numero di crediti ECTS: (Laurea in Informatica) 3 (carico 75 ore)		
Docenti: Sergio Orefice (Sergio.Orefice@univaq.it)		
<b>1</b>	<b>Obiettivi del corso</b>	Nel corso vengono illustrati gli strumenti per la generazione automatica delle parti di analisi lessicale e sintattica del processo di compilazione
<b>2</b>	<b>Contenuti del corso e risultati formativi (descrittori di Dublino)</b>	<p>Gli argomenti trattati nel corso comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) Il compilatore LEX: uso di LEX, struttura dei programmi LEX, operatori e sintassi, esempi di specifiche LEX, risoluzione di conflitti.</li> <li>• 2) Il compilatore YACC: uso di YACC, struttura dei programmi YACC, azioni semantiche e sintassi, traduzione input-output ed esempi di specifiche YACC, utilizzo di YACC con grammatiche ambigue.</li> <li>• 3) Generazione automatica di parser per linguaggi non lineari: linguaggi simbolici bidimensionali, grammatiche posizionali e relazioni spaziali, uso di Yacc con grammatiche posizionali</li> </ul> <p>Alla fine del corso, lo studente dovrebbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere la struttura e il ruolo dei compilatori, conoscere e capire i principi e le tecniche utilizzate nelle fasi di analisi lessicale e analisi sintattica del processo di compilazione</li> <li>• applicare le metodologie studiate allo sviluppo di semplici progetti software riguardanti la costruzione di parti di compilatore con l'ausilio di strumenti quali Lex e Yacc</li> <li>• essere capace di estendere concetti e formalismi della tradizionale teoria dei compilatori al contesto dei linguaggi non lineari</li> <li>• essere capace di leggere e capire altri testi su argomenti correlati</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Prerequisiti</b>	Conoscenza delle nozioni base del processo di compilazione
<b>4</b>	<b>Modalità e lingua di insegnamento</b>	<p>Lezioni ed esercitazioni</p> <p><b>Lingua:</b> Italiano</p> <p><b>Testi/Bibliografia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• point 3) papers provided by the lecturer - points 1) and 2) A.V. Aho, R. Sethi, J.D. Ullmann, <b>Compilers, principles, techniques and tools</b>. Addison-Wesley .</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Metodi di accertamento</b>	Gli studenti sono incoraggiati a partecipare attivamente alle lezioni facendo domande e discutendo le soluzioni adottate negli esempi sviluppati in aula. L'esame consiste in una prova scritta sugli argomenti trattati nel corso. L'esame scritto (durata 2 ore) è costituito da un insieme di domande per la verifica delle competenze teoriche/formali e per la verifica della capacità di comprendere e risolvere esercizi significativi. Criteri di valutazione saranno: la padronanza dei principi e delle tecniche presentate nel corso, nonché la capacità di applicarle; la chiarezza e la completezza delle spiegazioni.