

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Principali informazioni sull'insegnamento</b> |                                      |
| Titolo insegnamento                              | Modelli Formali e Analisi di Sistemi |
| Corso di studio                                  | Informatica Magistrale               |
| Crediti formativi                                | 6 (4+2)                              |
| Denominazione inglese                            | Formal Models and System Analysis    |
| Obbligo di frequenza                             | NO                                   |
| Lingua di erogazione                             | Italiano                             |

|                             |                    |                             |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| <b>Docente responsabile</b> | Nome Cognome       | Indirizzo Mail              |
|                             | Alessandro Bianchi | alessandro.bianchi@uniba.it |

|                                  |                     |                      |         |
|----------------------------------|---------------------|----------------------|---------|
| <b>Dettaglio credi formativi</b> | Ambito disciplinare | SSD                  | Crediti |
|                                  | Informatico         | INF/01 - Informatica | 6       |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Modalità di erogazione</b> |   |
| Periodo di erogazione         | I semestre                                |
| Anno di corso                 | III anno                                  |
| Modalità di erogazione        | Lezioni frontali<br>Esercitazioni guidate |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| <b>Organizzazione della didattica</b> |     |
| Ore totali                            | 150 |
| Ore di corso                          | 62  |
| Ore di studio individuale             | 88  |

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| <b>Calendario</b>          |                   |
| Inizio attività didattiche | 25 settembre 2017 |
| Fine attività didattiche   | 12 gennaio 2018   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Syllabus</b>   |  |
| Prerequisiti  | Conoscenze di base fornite dalle lauree triennali in Informatica. Conoscenze di base sui Metodi Formali e sulla Teoria dell'Informazione   |
| 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><br/>conoscenze dei principali formalismi per l'analisi critica di sistemi informatici a elevata complessità</li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i><br/>Conoscenza delle soluzioni esistenti in letteratura e capacità di analizzarle rispetto a problemi reali</li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i><br/>Consapevolezza della necessità di trattare formalmente i sistemi informatici</li> <li>• <i>Abilità comunicative</i><br/>Illustrare in modo adeguato problemi, rischi e soluzioni</li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i><br/>Analisi critica di nuove problematiche, nuove soluzioni, nuovi approcci</li> </ul> |
| Contenuti di insegnamento   | Parte generale: principali modelli formali   |

|  |  |
|--|--|
|  | Parte di approfondimento: formalizzazioni e teorizzazioni; applicazioni a casi di studio |
|--|--|

| <b>Programma</b>  |   |
|---|---|
| Testi di riferimento  | E. Börger, R. Stärk, <i>Abstract State Machine – A Method for High-Level System Design and Analysis</i> , Springer 2003<br>C.A.R. Hoare <i>Communicating Sequential Processes</i> , Prentice Hall International, 1985 (disponibile all'indirizzo <a href="http://www.usingcsp.com./cspbook.pdf">http://www.usingcsp.com./cspbook.pdf</a> )<br>R. David, H. Alia, <i>Discrete, Continuous, and Hybrid Petri Nets</i> , Springer 2003.<br>AA.VV. <i>The Go Programming Language</i> , <a href="http://golang.org/">http://golang.org/</a><br>AA.VV. <i>Erlang Programming Language</i> , <a href="http://www.erlang.org">http://www.erlang.org</a><br>Materiale, anche soggetto a copyright, legalmente distribuito dal docente |
| Note ai testi di riferimento  |   |
| Metodi didattici  | Lezioni frontali, esercitazioni, presentazione casi di studio   |
| Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)  | Tesina + orale  |
| 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 di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello) | Valutazione della capacità di analisi critica da parte dello studente   |
| Altro   |   |