

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Metodi Formali per la Sicurezza
Corso di studio	Magistrale – Sicurezza Informatica
Crediti formativi	6 (4+1+1)
Denominazione inglese	Formal Methods for Computer Security
Obbligo di frequenza	NO
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Alessandro Bianchi	alessandro.bianchi@uniba.it

Dettaglio credi formativi	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
	Informatico	INF/01 - Informatica	6

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	I semestre
Anno di corso	III anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali Esercitazioni guidate

Organizzazione della didattica	
Ore totali	150
Ore di corso	47
Ore di studio individuale	103

Calendario	
Inizio attività didattiche	24 settembre 2018
Fine attività didattiche	11 gennaio 2019

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di base dell'informatica, quali programmazione, linguaggi di programmazione, algoritmi e fondamenti. Conoscenze di base di Matematica Discreta
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> conoscenze dei principali formalismi per l'analisi critica di sistemi informatici a elevata complessità , con particolare riferimento ai problemi di security e privacy</li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Conoscenza delle soluzioni esistenti in letteratura e capacità di analizzarle rispetto a problemi reali</li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> Consapevolezza della necessità di trattare formalmente i sistemi informatici in generale e i problemi della sicurezza in particolare</li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> Illustrare in modo adeguato problemi, rischi e soluzioni</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> Analisi critica di nuove problematiche, nuove soluzioni, nuovi approcci</li> </ul>
Contenuti di insegnamento	Parte generale: principali modelli formali applicati alla sicurezza 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 E. Börger, A. Raschke, <i>Modeling Companion for Software Practitioners</i> , Springer 2018 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> ) R. David, H. Alia, <i>Discrete, Continuous, and Hybrid Petri Nets</i> , Springer 2003. AA.VV. <i>The Go Programming Language</i> , <a href="http://golang.org/">http://golang.org/</a> AA.VV. <i>Erlang Programming Language</i> , <a href="http://www.erlang.org">http://www.erlang.org</a> 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	