

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Sicurezza in Ambienti Mobile
Corso di studio	Sicurezza Informatica
Crediti formativi	6
Denominazione inglese	Security in Mobile Environments
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Paolo Buono	paolo.buono@uniba.it

Dettaglio credi formativi	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
	INF/01	INF/01	4+1+1

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	I semestre
Anno di corso	2
Modalità di erogazione	Lezioni frontali - Laboratorio

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

Calendario	
Inizio attività didattiche	5 ottobre 2020
Fine attività didattiche	13 gennaio 2020

Syllabus	
Prerequisiti	Non sono richieste propedeuticità oltre quelle indicate nel Manifesto degli Studi. Si suppone che lo studente abbia familiarità con i linguaggi di programmazione.
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"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Gli studenti acquisiscono competenze relative ai principi fondamentali della sicurezza in ambienti mobile, dei paradigmi fondativi di questa disciplina, delle sue evoluzioni, nonché delle applicazioni delle tecniche e modalità per realizzare ambienti mobile dotati di un buon grado di sicurezza. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Gli studenti acquisiscono competenze per lo sviluppo e la realizzazione di tecniche che garantiscono una buona sicurezza degli ambienti mobile. Esercitazioni guidate ed individuali contribuiscono all'applicazione di quanto studiato in teoria.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> Gli studenti acquisiscono una significativa autonomia di giudizio e di gestione delle problematiche relative alle tecniche di attacco e di difesa rispetto ai sistemi operativi mobile e alle app ivi residenti. Discussioni di gruppo incentivano l'argomentazione del proprio giudizio nell'ambito di un gruppo di lavoro. • <i>Abilità comunicative</i> Gli studenti acquisiscono abilità per di illustrare in modo appropriato le caratteristiche di tecniche, strumenti e metodologie proprie dell'ambito della sicurezza in ambienti mobile. Sono previste presentazioni dello stato di avanzamento dello studio, da fare con l'ausilio di slide e ambienti di sviluppo di app. • <i>Capacità di apprendere</i> Gli studenti sviluppano capacità di apprendere e di orientarsi agilmente nelle problematiche della progettazione di app dotate di un buon grado di sicurezza. A fine lezione si assegnano esercizi da svolgere a casa e da consegnare entro la lezione successiva, al fine di rafforzare l'autovalutazione dell'apprendimento di quanto presentato e discusso.
Contenuti di insegnamento	<p>Introduzione alla sicurezza in ambienti mobile. Ecosistema e modello di sicurezza di Android Dalvik e ART Permessi Gestione dei package Gestione degli utenti Provider di crittografia Sicurezza di rete e comunicazione wireless Memorizzazione delle credenziali Gestione account online Sicurezza del dispositivo SELinux Rooting Pen testing Strategie difensive</p>

Programma	
Testi di riferimento	<p>- Nikolay Elenkov, Android. Guida alla sicurezza per hacker e sviluppatori, Apogeo. 2015 - J. J. Drake, P. O. Fora, Z. Lanier et al. Android Hacker's Handbook, Wiley. 2014</p>
Note ai testi di riferimento	<p>I libri di testo sono integrati con slide e dispense del docente, messe a disposizione nella piattaforma di e-learning utilizzata nel CdS.</p>
Metodi didattici	<p>Lezioni frontali ed esercizi da svolgere in aula e a casa. Casi di studio da sviluppare durante il corso.</p>
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	<p>L'esame si svolge in due prove, una scritta e una orale. Il superamento della prova scritta è propedeutico alla prova orale e costituisce condizione necessaria per l'accesso alla</p>

	prova 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)	La verifica dell'apprendimento prevede lo svolgimento di esercitazioni durante il corso al fine di sviluppare strategie di problem solving nell'ambito della sicurezza in ambienti mobile. Saranno valutate le capacità di scelta di adeguatezza delle tecniche per la sicurezza rispetto alle esigenze del problema specifico.