



Principali informazioni sull'insegnamento

Denominazione dell'insegnamento	Sicurezza delle Architetture orientate ai servizi	
Corso di studio	Laurea Magistrale in Sicurezza informatica (LM66)	
Anno Accademico	2024/25	
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)	6 CFU	
Settore Scientifico Disciplinare	ING-INF/05	
Lingua di erogazione	Italiano	
Anno di corso	Secondo	
Periodo di erogazione	1 [^] semestre, le date esatte sono riportate nel manifesto/regolamento	
Obbligo di frequenza	No, ma la frequenza è fortemente raccomandata	
Sito web del corso di studio	https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/sicurezza-informatica/laurea-magistrale-in-informatica	

Docente/i	
Nome e cognome	Giulio Mallardi
Indirizzo mail	giulio.mallardi@uniba.it
Telefono	+39 080 571 2402
Sede	Dipartimento di Informatica, Via Orabona 4, 70125, Bari. Stanza n.662 piano. 6
Sede virtuale	Piattaforma e-learning UNIBA - https://elearning.uniba.it/
Sito web del docente	https://collab.di.uniba.it/giulio-mallardi/
Ricevimento (giorni, orari e modalità, es. su appuntamento)	Martedì 10.00-12.00 o su appuntamento (Presenza o Teams)

Syllabus



Obiettivi formativi	<p>Gli obiettivi formativi del corso di Sicurezza delle Architetture Orientate ai Servizi mirano a fornire agli studenti le competenze necessarie per proteggere i sistemi basati su SOA. In particolare, il corso si propone di:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Comprendere i principi di SOA: Gli studenti apprenderanno i concetti fondamentali dell'architettura orientata ai servizi, inclusi i principi di disaccoppiamento, interoperabilità, riusabilità e composizione dei servizi.2. Comprendere le minacce alla sicurezza: Identificare e analizzare le principali minacce e vulnerabilità che possono compromettere la sicurezza dei servizi web.3. Implementare misure di sicurezza: Apprendere tecniche e strumenti per l'implementazione di misure di sicurezza, come crittografia, autenticazione, autorizzazione e audit.4. Gestire la sicurezza dei servizi: Sviluppare capacità di gestione e monitoraggio della sicurezza dei servizi SOA, compresa la risposta agli incidenti di sicurezza.5. Progettare soluzioni sicure: Integrare la sicurezza nel processo di progettazione delle architetture orientate ai servizi, garantendo che i servizi siano protetti contro attacchi comuni.6. Affrontare le sfide dell'integrazione: Il corso si concentrerà sulle sfide dell'integrazione di sistemi legacy con nuovi servizi, fornendo strategie per l'implementazione di soluzioni di integrazione efficaci e efficienti.7. Conformità e normative: Conoscere e applicare le principali normative e standard di sicurezza pertinenti alle architetture SOA. <p>Al termine del corso, gli studenti saranno in grado di progettare, implementare e gestire soluzioni SOA sicure, contribuendo a proteggere le infrastrutture aziendali e a garantire la continuità operativa.</p>
Prerequisiti	<p>I prerequisiti per un corso di Sicurezza delle Architetture Orientate ai Servizi sono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Fondamenti di Informatica: Algoritmi, strutture dati e programmazione.2. Programmazione ad Oggetti: Conoscenza dei concetti di OOP.3. Tecnologie Web: HTTP, HTML, XML, e JSON.4. Architettura degli elaboratori5. Sicurezza Informatica: Nozioni fondamentali di crittografia, autenticazione e autorizzazione.
Contenuti di insegnamento (Programma)	<ul style="list-style-type: none">• Introduzione alla Sicurezza nelle Architetture Orientate ai Servizi• Crittografia e firma digitale su dati semi-strutturati• Sicurezza dei Web Service• WS-Security, WS-Trust• WS-Secure Conversation, WS-Security Policy• Sicurezza dei servizi REST e delle API, Microservizi• Attacchi via malware ai servizi web• Dai servizi ai processi• Sicurezza dei processi e orchestrazioni sicure• Concetti di base sull'identità e autenticazione• Servizi per la gestione dell'identità• Piattaforme di identity management• OAuth 2.0• Open ID• Linguaggi di autorizzazione a granularità fine• Concetti di base delle architetture di valutazione e decisione• SAML• Linguaggi di politiche special purpose• Concetti generali di Business Continuity e Compliance• Certificazione dei servizi• Certificazioni di sicurezza: ISO 27000



Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none">Walter Williams, Security for Service Oriented Architectures, RoutledgeThomas Erl, Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices, Pearson <p>Gli studenti che lo desiderano possono ottenere i testi in prestito dalla Biblioteca. Può convenire verificarne la disponibilità mediante il Sistema Bibliotecario di Ateneo https://opac.uniba.it/easyweb/w8018/index.php? e contattare la biblioteca per concordare il prestito.</p>			
Note ai testi di riferimento				
Organizzazione della didattica				
Ore				
Totali	Didattica frontale	Laboratorio/esercitazione	Progetto	Studio individuale
72 ore	32 ore	15 ore	25 ore	
CFU/ETCS				
6 CFU	4 CFU	1 CFU	1 CFU	

Metodi didattici	
	<ul style="list-style-type: none">Lezioni frontaliProblem solvingEsercitazioni guidateRicerca guidata e apprendimento significativo

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	Dimostrare di avere conoscenze e capacità di comprensione in un dominio di livello post secondario, compresi temi d'avanguardia nel proprio campo di studio, con il supporto di libri di testo specialistici.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Capacità di applicare le proprie conoscenze e capacità di comprensione, dimostrare un approccio professionale al proprio lavoro e possedere competenze adeguate per ideare, sostenere argomentazioni e per risolvere problemi nel proprio campo di studi.
Competenze trasversali	Autonomia di giudizio



	<p>Raccogliere ed interpretare i dati utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi.</p> <p>Abilità comunicative</p> <p>Comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti.</p> <p>Capacità di apprendere in modo autonomo</p> <p>Sviluppare le competenze necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.</p>
--	--

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Prova Scritta + Project Work assegnato dal docente
Criteria di valutazione	<ul style="list-style-type: none">• Conoscenza e capacità di comprensione: lo studente sarà valutato attraverso richiesta esposizione orale relativa alle parti procedurali del corso• Conoscenza e capacità di comprensione applicate: agli studenti viene richiesto di realizzare un'applicazione in linea con gli obiettivi del corso• Autonomia di giudizio: verrà valutata attraverso l'analisi di casi di studio durante l'esposizione orale• Abilità comunicative: le proprietà di linguaggio e la precisione del lessico specifico costituiranno la modalità di valutazione durante la prova orale, così come l'analisi della qualità della documentazione a supporto• Capacità di apprendere: verrà valutata attraverso l'analisi delle modifiche richieste dal docente all'applicazione realizzata
Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Il voto finale dell'esame è espresso in trentesimi. L'esame è superato con un voto minimo di 18/30. Il voto è determinato prendendo in considerazione completezza, correttezza e padronanza nell'esposizione degli argomenti trattati
Altro	<p>Si suggerisce agli studenti di affidarsi esclusivamente alle informazioni/comunicazioni fornite sui siti ufficiali del Dipartimento di Informatica, ovvero sui gruppi social solo se costituiti e amministrati esclusivamente dai docenti dei relativi insegnamenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea• https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica• https://elearning.uniba.it/ <p>I programmi di tutti gli insegnamenti sono disponibili al seguente link:</p> <ul style="list-style-type: none">• https://elearning.uniba.it/ <p>Le informazioni che tutti gli studenti dovrebbero conoscere sono scritte nei regolamenti didattici dei Corsi di Studi disponibili nel sito:</p> <ul style="list-style-type: none">• https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea



Si suggerisce agli studenti di diffidare delle informazioni e dei materiali circolanti su siti o gruppi social non ufficiali, poiché spesso sono risultati non affidabili, non corretti o incompleti. Per ogni dubbio, chiedere un incontro al docente secondo le modalità previste per il ricevimento.

Canali:

- *e-learning UNIBA: <https://elearning.uniba.it/course/view.php?id=4958>*
- *Codice Teams: jgkt7tp*