

Corso di Studio in
“Scienze psicologiche delle risorse umane,
delle organizzazioni e delle imprese” – [L-24]
a.a. 2021/2022

INSEGNAMENTO
Informatica generale

SSD INF/01 - 6 CFU
III ANNO; II SEMESTRE

Docente: Prof. **Rosario Catelli**
Tutor disciplinare: **Dott.ssa Roberta Sodano**

Qualifica e curriculum scientifico del docente	Dottore di Ricerca in Ingegneria Informatica. Post-doctoral Research Fellow presso l'Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni (ICAR) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Docente del corso "Trattamento di Big Data" (SSD ING-INF/05) presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.
Articolazione dei contenuti e suddivisione in moduli didattici del programma	INDICE E DEFINIZIONE DEI CONTENUTI L'insegnamento è costituito da 2 moduli ed affronta i seguenti argomenti. ➤ Modulo 1 - Fondamenti di IT e Computer Networking <ul style="list-style-type: none">▪ Capire come funziona il sistema binario.▪ Assemblare un computer da zero.▪ Scegliere e installare un sistema operativo su un computer.▪ Capire cos'è Internet, come funziona e l'impatto che ha nel mondo moderno.▪ Imparare come vengono create le applicazioni e come funzionano sotto il cofano di un computer.▪ Utilizzare le comuni metodologie di risoluzione dei problemi e le soft skills in un ambiente informatico.▪ Descrivere le reti di computer in termini di un modello a cinque strati.▪ Comprendere tutti i protocolli standard coinvolti nelle comunicazioni TCP/IP.

	<ul style="list-style-type: none">▪ Comprendere i potenti strumenti e le tecniche di risoluzione dei problemi di rete.▪ Imparare i servizi di rete come DNS e DHCP che aiutano a far funzionare le reti di computer.▪ Capire il cloud computing, tutto come servizio, e il cloud storage. <p>➤ Modulo 2 - Sistemi operativi ed infrastrutture e sicurezza IT</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Navigare nei filesystem Windows e Linux usando un'interfaccia grafica e un interprete della linea di comando.▪ Impostare utenti, gruppi e permessi per l'accesso agli account.▪ Installare, configurare e rimuovere software sui sistemi operativi Windows e Linux.▪ Configurare partizioni del disco e filesystem.▪ Capire come funzionano i processi di sistema e come gestirli.▪ Lavorare con i log di sistema e gli strumenti di connessione remota.▪ Utilizzare la conoscenza del sistema operativo per risolvere i problemi più comuni.▪ Utilizzare le migliori pratiche per scegliere l'hardware, i fornitori e i servizi per la vostra organizzazione.▪ Capire come funzionano i più comuni servizi d'infrastruttura che mantengono un'organizzazione.▪ Funzionamento di un'organizzazione e come gestire i server dell'infrastruttura.▪ Comprendere come sfruttare al meglio il cloud per la propria organizzazione.▪ Gestire i computer e gli utenti di un'organizzazione usando i servizi di directory, Active Directory e OpenLDAP.▪ Scegliere e gestire gli strumenti che la propria organizzazione utilizzerà.▪ Eseguire il backup dei dati dell'organizzazione e sapere come recuperare l'infrastruttura IT in caso di un disastro.▪ Utilizzare la conoscenza dell'amministrazione dei sistemi per pianificare e migliorare i processi degli ambienti IT.<ul style="list-style-type: none">▪ come funzionano i vari algoritmi e tecniche di crittografia e i loro benefici e limiti.▪ I vari sistemi e tipi di autenticazione.▪ La differenza tra autenticazione e autorizzazione.▪ Come valutare i rischi potenziali e raccomandare modi per ridurre i rischi.▪ Le migliori pratiche per la sicurezza di una rete.▪ Come aiutare gli altri a comprendere i concetti di sicurezza e a proteggersi.
--	--

<p>Abstract (In Inglese)</p>	<p>Module 1 aims to acquire the necessary skills to manage Information Technology (IT) tools: assemble of a Personal Computer (PC), wireless networking, installation of programmes, and so on.</p> <p>Module 2, on the other hand, aims to teach how to manage these tools in an end-to-end manner, starting from the identification of problems through to their resolution and debugging, using tools such as Linux, Domain Name Systems, Command-Line Interface and Binary Code, with a focus on the indispensable IT security aspects.</p>
<p>Obiettivi formativi</p>	<p>Il Modulo 1 propone di acquisire le competenze necessarie per gestire gli strumenti di Information Technology (IT): architettura di un Personal Computer (PC), collegamento in rete wireless, installazione di programmi e così via.</p> <p>Il Modulo 2 invece vuole insegnare a gestire tali strumenti in maniera end-to-end, partendo dall'identificazione dei problemi fino alla loro risoluzione e al debugging, sfruttando strumenti quali Linux, Domain Name Systems, Command-Line Interface e Binary Code, con occhio di riguardo agli indispensabili aspetti di sicurezza IT.</p>
<p>Risultati d'apprendimento previsti</p>	<ul style="list-style-type: none"> A. Conoscenza e comprensione del mondo IT e delle sue specificità B. Conoscenza e capacità di comprensione applicate degli strumenti IT C. Autonomia di giudizio relativamente alla scelta degli strumenti adatti per risolvere i problemi tipici dell'ambito IT D. Abilità comunicative che impieghino la terminologia corretta al fine di comunicare correttamente con i diversi stakeholders E. Capacità di apprendimento volte a dimostrare la flessibilità nell'impiego di ambienti operativi e relativi strumenti sempre differenti ed in costante aggiornamento.
<p>Competenze da acquisire</p>	<p>RISULTATI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Utilizzo di libri di testo avanzati, conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nell'ambito della materia oggetto di studio. Ma soprattutto capacità di sfruttare la rete Internet e le risorse messe a disposizione. B. Approccio professionale al proprio lavoro e possesso di competenze adeguate per concepire argomentazioni, sostenerle e per risolvere

	<p>problemi nell'ambito della materia oggetto di studio. Capacità di raccogliere e interpretare dati utili a determinare giudizi autonomia. Flessibilità nell'impiego di strumenti differenti in base alla piattaforma informatica con cui ci si interfaccia.</p> <p>C. Capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni ad interlocutori specialisti e non specialisti. In particolare, impiego della terminologia corretta al fine di potere comunicare correttamente con i differenti stakeholders.</p> <p>D. Capacità di intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia. Capacità di sfruttare adeguatamente quanto appreso in contesti differenti, in autonomia e con cognizione di causa.</p>
Organizzazione della didattica	<p>DIDATTICA EROGATIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 6h di videolezioni registrate fruibili da piattaforma. ➤ N. 2 incontri sincroni in piattaforma. ➤ Podcast di tutte le video lezioni sopramenzionate. <p>DIDATTICA INTERATTIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 forum di orientamento al corso. ➤ 2 forum di approfondimento tematico (1 per modulo). ➤ Possibilità di svolgere lavori di (e in) gruppo. ➤ 2 <i>e-tivity</i> strutturate (come descritte nelle Modalità di verifica in itinere). <p>AUTOAPPRENDIMENTO</p> <p>Per ciascun modulo sono previsti materiali didattici: approfondimenti tematici, articoli e slide del docente, letture open access, risorse in rete, bibliografia di riferimento, ecc.</p>
Testi consigliati per l'esame	Materiale fornito dal docente.
Modalità di verifica in itinere	<p>L'accesso alla prova finale (esame) è subordinato allo svolgimento delle seguenti 2 e-tivity:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etivity 1 - Problem solving (Modulo 1) - Etivity 2 - Problem solving (Modulo 2)
Modalità di svolgimento dell'esame finale	<p>La verifica dell'apprendimento avverrà attraverso il colloquio orale sui contenuti del corso e sull'eventuale relazione finale presentata. Il voto (min 18, max 30 con eventuale lode) è determinato dal livello della prestazione per ognuna delle seguenti dimensioni dell'esposizione</p>

	orale: padronanza dei contenuti, appropriatezza delle definizioni e dei riferimenti teorici, chiarezza dell'argomentare, dominio del linguaggio specialistico.
Lingua d'insegnamento	Italiano