

Denominazione	LABORATORIO DI COMPUTER SCIENCE E CODING (Corso di laurea Triennale in Economia ed Organizzazione aziendale – <i>curriculum</i> Economia Digitale)
Moduli componenti	-
Settore scientifico-disciplinare	ING-IND/35
Anno di corso e semestre di erogazione	3° anno, 2° semestre
Lingua di insegnamento	-
Carico didattico in crediti formativi universitari	6
Numero di ore di attività didattica frontale	36 ore (per il corso di laurea triennale); 42 ore (per il corso di laurea magistrale)
Docente	Prof.ssa Giustina Secundo in collaborazione con l'impresa Exprivia S.p.a.
Risultati di apprendimento specifici	Acquisire le conoscenze di base relative all'utilizzo del linguaggio Python, linguaggio semplice da apprendere anche in profili senza particolari skill tecniche. L'obiettivo è consentire agli studenti di apprendere attraverso esercizi di base l'utilizzo del linguaggio Python attraverso lo sviluppo di soluzioni di base. L'obiettivo si raggiungerà attraverso lo sviluppo di 4 sessioni introduttive seminariali che si concluderanno con un caso d'uso per diversi ambiti (Banking, Finance, Tourism, etc..). Successivamente andremo ad indagare le componenti di Python per la "Data Science", senza scendere a livelli di complessità eccessivi. In tal modo gli studenti possono cominciare a fare dei piccoli esperimenti anche su temi più avanzati. L'ultima parte del Laboratorio, sulla base delle skills acquisite dagli studenti, si svilupperà attorno alle applicazioni più avanzate.
Programma	Le sessioni si svolgeranno in presenza; è preferibile l'utilizzo del proprio PC da parte di ciascuno studente con i requisiti che verranno indicati all'avvio del Laboratorio. Si riporta il programma ed il calendario del Laboratorio: Giovedì 9 Marzo 2023 (ore 10-13): Introduzione al Laboratorio e Introduzione al Python Mercoledì 15 Marzo 2023 (ore 14-17): Python Coding: Istruzioni di Controllo Lunedì 20 Marzo 2023 (ore 10-13): Python Coding: Strutture Dati Martedì 28 Marzo 2023 (ore 10-13): Python Coding: Programmazione Object Oriented Venerdì 31 Marzo 2023 (ore 14-17): Basic Data Analytics Martedì 04 Aprile 2023 (ore 10-13): Applicazioni in Statistica con Python Venerdì 28 Aprile 2023 (ore 14-17): Introduzione all'Intelligenza Artificiale ed alla Data Science Venerdì 05 Maggio 2023 (ore 14-17): Machine Learning Basics: Apprendimento Supervisionato Giovedì 11 Maggio 2023 (ore 10-13): Machine Learning Basics: Apprendimento Non Supervisionato Lunedì 15 Maggio 2023 (ore 10-13): Data Analytics nell'Industria Venerdì 19 Maggio 2023 (ore 14-17): Presentazione ed Assegnazione di Casi di Studio/progetti Martedì 23 Maggio 2023 (ore 10-13): Discussione Finale dei Casi di Studio da parte dei team <i>Solo per gli studenti del corso di laurea magistrale LM 77</i> Maggio 2023 (ore 10-13): Sviluppo guidato sulle soluzioni con Python Maggio 2023 (ore 10-13): Discussione Finale dei Casi di Studio da parte dei team
Tipologie di attività didattiche previste e relative modalità di svolgimento	Sessioni Introduttive al computer science Sessioni teoriche sul coding Sessioni laboratoriali di utilizzo di Python Sessioni sullo sviluppo di soluzioni con Python
Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento	Partecipazione alle attività di laboratorio per almeno il 70% delle ore totali e per almeno 140 ore di attività complessive (comprendenti di lezioni frontali e sessioni di studio individuale e/o di gruppo) Svolgimento di una esercitazione /project work finale in gruppi composti da max 5 studenti.

	Il risultato dell'esercitazione finale sarà presentato in occasione della sessione finale del laboratorio. L'esercitazione finale potrà essere svolta anche individualmente in caso di studenti lavoratori (si valuteranno i casi particolari)
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	- Non è prevista l'attribuzione di un voto finale. - Agli studenti frequentanti almeno il 70% delle attività laboratoriali e che svolgeranno l'esercitazione finale (lavoro di gruppo) valutata positivamente, sarà rilasciato un attestato finale di partecipazione dall' Impresa Exprivia. - Laddove risultino soddisfatti i requisiti di cui sopra, il laboratorio potrà essere riconosciuto come tirocinio formativo. Ai fini del calcolo delle frequenze verranno rilevate le presenze attraverso i codici di accesso alle sessioni laboratoriali.
Propedeuticità	-----
Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato	Slides delle sessioni laboratoriali