

Realtà virtuale, Aumentata e Immersiva



PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso sulla realtà virtuale, aumentata e immersiva si propone di sfruttare le tecnologie AR/ VR e immersiva per creare simulazioni realistiche e coinvolgenti all'interno dell'ambiente di apprendimento

COMPETENZE ACQUISITE A FINE CORSO

1. Lavorare in modo collaborativo per realizzare esperienze immersive
2. Applicare la VR e AR in diversi settori

AREE DI COMPETENZA DIGCOMPEDU COINVOLTE

Area 2: Risorse Digitali

Area 3: Pratiche Insegnamento e apprendimento

Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

DESTINATARI

Docenti della scuola secondaria di I e II grado

NUMERO MINIMO E MASSIMO PARTECIPANTI

Minimo 15

MATERIALI UTILIZZATI

Slides, schede di progettazione, esempi di attività didattiche

MODALITA' DI FRUIZIONE

Sincrono. Eventuali corsi in presenza o ibridi sono da verificarsi

STRUTTURA UNITA' FORMATIVA

Unità Formativa componibile in base alle esigenze dell'istituto e al numero di moduli attivati

TIPOLOGIA	ATTIVITA'	CONTENUTO	ORE MIN. – Max.	MODALITA' POSSIBILI
Abbinabile	Modulo 1: "Introduzione agli ambienti immersivi"	<ul style="list-style-type: none"> Definizione di VR e AR Storia e sviluppo delle tecnologie Panoramica dei dispositivi e accessori 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 2: "Cospaces - Introduzione e strumenti"	<ul style="list-style-type: none"> Presentazione di CoSpaces Interfaccia e strumenti di base Creazione di scene e ambienti 3D 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 3: "Interazione e movimento in VR/AR"	<ul style="list-style-type: none"> Interazione con oggetti e personaggi Movimenti e animazioni Integrazione di audio e video 	1,5	Sincrono
Abbinabile	Modulo 4 : "Applicazioni di AR e VR in Cospaces"	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di esperienze VR immersive Visite virtuali a luoghi ed edifici Simulazioni di eventi e scenari Sovrapposizione di oggetti 3D nel mondo reale Esperienze di apprendimento interattive Cataloghi e guide interattive 	1,5	Sincrono
Abbinabile	Modulo 5: "Realizzare esperienze immersive"	<ul style="list-style-type: none"> Best Practices Esempi di esperienza immersiva 	3	Sincrono

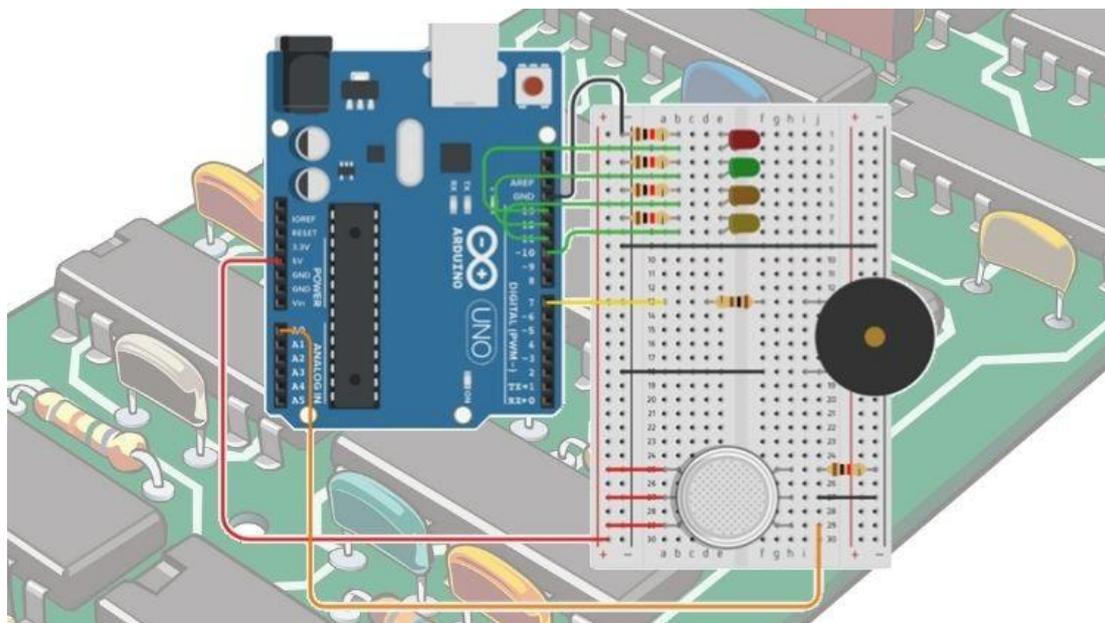
ELABORATO FINALE

Questionario di gradimento

Questa struttura può essere adattata e personalizzata in base alle esigenze specifiche dei partecipanti al corso e agli obiettivi di apprendimento. Ogni modulo può essere ulteriormente suddiviso in lezioni più dettagliate, esercitazioni pratiche e attività di valutazione per massimizzare l'apprendimento degli utenti.



Arduino da zero a maker



PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CORSO

Il percorso formativo vuole fornire ai partecipanti gli strumenti necessari per approcciarsi alla piattaforma Arduino e creare progetti elettronici interattivi. Attraverso una combinazione di lezioni teoriche a attività pratiche gli studenti acquisiranno competenze nell'elettronica e nella programmazione

COMPETENZE ACQUISITE A FINE CORSO

1. Progettare e realizzare progetti pratici utilizzando Arduino
2. Risolvere problemi che possono sorgere durante lo sviluppo di progetti
3. Promuovere la collaborazione

AREE DI COMPETENZA DIGCOMPEDU COINVOLTE

Area 2: Risorse Digitali

Area 3: Pratiche Insegnamento e apprendimento

Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

DESTINATARI

Docenti di della scuola secondaria di I e II grado

NUMERO MINIMO E MASSIMO PARTECIPANTI

Minimo 15

MATERIALI UTILIZZATI

Slides, schede di progettazione, esempi di attività didattiche

MODALITA' DI FRUIZIONE

Sincrono. Eventuali corsi in presenza o ibridi sono da verificarsi

STRUTTURA UNITA' FORMATIVA

Unità Formativa componibile in base alle esigenze dell'istituto e al numero di moduli attivati

TIPOLOGIA	ATTIVITA'	CONTENUTO	ORE MIN. – Max.	MODALITA' POSSIBILI
Abbinabile	Modulo 1 "Introduzione ad Arduino e TinkerCad"	<ul style="list-style-type: none"> • Presentazione di Arduino • Introduzione a Tinkercad e creazione del primo circuito virtuale • Esperimenti con LED e resistenze virtuali 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 2 "Programmazione di base in Arduino"	<ul style="list-style-type: none"> • Fondamenti della programmazione in arduino: variabili, tipi di dati, operatori. • Struttura di base di un programma Arduino • Esempi pratici: lampeggio di un LED, lettura pulsante virtuale in TinkerCAD 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 3 "Sensori e input digitali"	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione ai sensori digitali • Utilizzo di sensori virtuali in Tinkercad. • Programmazione di un progetto che utilizza sensori di input digitali 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 4 "Output Analogici e sensori analogici"	<ul style="list-style-type: none"> • Output analogici e sensori analogici • Output analogici: controllo di un LED con PWM • Introduzione ai sensori analogici • Implementazione di un progetto che utilizza sensori analogici in Tinkercad. 	2	Sincrono

Abbinabile	Modulo 5 "Introduzione ai motori e alla robotica"	<ul style="list-style-type: none"> • Motori elettrici e loro controllo con Arduino • Introduzione ai concetti di robotica • Creazione di un progetto in Tinkercad che coinvolge la gestione di motori 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 6 "Progetto pratico: Robot con Arduino in TinkerCad"	<ul style="list-style-type: none"> • Suddivisione in gruppi per la realizzazione di un piccolo robot virtuale. • Utilizzo di sensori e motori 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 7" Laboratorio pratico con Arduino reale"	<ul style="list-style-type: none"> • Installazione dell'IDE di Arduino. • Introduzione all'hardware di Arduino e ai componenti reali. • Collegamento di sensori e motori reali. • Adattamento del progetto del robot virtuale su Arduino reale. 	3	Sincrono
Abbinabile	Modulo 8 "Programmazione avanzata con Arduino"	<ul style="list-style-type: none"> • Strutture di controllo avanzate (if-else, loop). • Utilizzo di funzioni e librerie. • Esercitazioni pratiche con Arduino reale. 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 9 " Comunicazione seriale e wireless"	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla comunicazione seriale. • Utilizzo di moduli wireless. • Creazione di progetti che coinvolgono la comunicazione tra due Arduino. • Ogni gruppo presenta il proprio progetto di robot realizzato con Arduino. 	3	Sincrono

ELABORATO FINALE

Questionario di gradimento

Questa struttura può essere adattata e personalizzata in base alle esigenze specifiche dei partecipanti al corso e agli obiettivi di apprendimento. Ogni modulo può essere ulteriormente suddiviso in lezioni più dettagliate, esercitazioni pratiche e attività di valutazione per massimizzare l'apprendimento degli utenti.



Coding e Game Design con Scratch



PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CORSO

Questo corso offre un'introduzione divertente e coinvolgente alla programmazione utilizzando Scratch, un linguaggio di programmazione visuale progettato per bambini, adolescenti e principianti. Scratch offre un ambiente interattivo e intuitivo che permette agli utenti di creare facilmente giochi, storie animate e simulazioni, mentre imparano concetti fondamentali di programmazione.

COMPETENZE ACQUISITE A FINE CORSO

1. Conoscenza ambiente scratch
2. Progettazione di giochi e storie interattive

AREE DI COMPETENZA DIGCOMPEDU COINVOLTE

Area 2: Risorse Digitali

Area 3: Pratiche Insegnamento e apprendimento

Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

DESTINATARI

Docenti di ogni Ordine e Grado

NUMERO MINIMO E MASSIMO PARTECIPANTI

Minimo 15

MATERIALI UTILIZZATI

Slides, schede di progettazione, esempi di attività didattiche

MODALITA' DI FRUIZIONE

Sincrono. Eventuali corsi in presenza o ibridi sono da verificarsi

STRUTTURA UNITA' FORMATIVA

Unità Formativa componibile in base alle esigenze dell'istituto e al numero di moduli attivati

TIPOLOGIA	ATTIVITA'	CONTENUTO	ORE MIN. – Max.	MODALITA' POSSIBILI
Abbinabile	Modulo 1 “Introduzione a Scratch e concetti di base”	<ul style="list-style-type: none"> • Presentazione di Scratch e del concetto di programmazione visuale • Introduzione all’interfaccia di scratch: sprite, stage, blocchi di codice. • Fondamenti della programmazione: sequenze, movimento e costumi • Esercitazioni pratiche: creazione di un semplice progetto per comprendere i concetti introdotti 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 2 “Programmazione Avanzata con Scratch”	<ul style="list-style-type: none"> • Approfondimenti dei concetti di programmazione: variabili, condizioni, cicli • Utilizzo dei blocchi di programmazione avanzati per creare progetti più complessi • Esercitazioni pratiche: sviluppo di progetti 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 3 “Introduzione al Game design, ideazione e progettazione di un gioco”	<ul style="list-style-type: none"> • Basi del game design • Sviluppare un concept di gioco • Creare la storia e i personaggi • Definire le meccaniche di gioco • Collisione degli sprite con elementi di gioco • Effetti sonori e musica di sottofondo • Livelli e sfide 	3	Sincrono
Abbinabile	Modulo 4 “Narrazione e storytelling”	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di storie interattive • Dialoghi e sceneggiature • Personaggi 	2	Sincrono

Abbinabile	Modulo 5: "Collaborazione e condivisione"	<ul style="list-style-type: none"> • Lavoro in gruppo • Condivisione di progetti 	3	Sincrono
Abbinabile	Modulo 6 ":Progetto finale e approfondimenti"	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare un gioco completo • Risoluzione di dubbi e domande • Approfondimenti 	3	Sincrono

ELABORATO FINALE

Questionario di gradimento

Questa struttura può essere adattata e personalizzata in base alle esigenze specifiche dei partecipanti al corso e agli obiettivi di apprendimento. Ogni modulo può essere ulteriormente suddiviso in lezioni più dettagliate, esercitazioni pratiche e attività di valutazione per massimizzare l'apprendimento degli utenti.



Cybersicurezza e Cyberbullismo



PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso è progettato appositamente per docenti della scuola di primo e secondo grado offrendo una panoramica sui concetti di Privacy e Bullismo in rete e sulle tecniche di difesa informatica

COMPETENZE ACQUISITE A FINE CORSO

1. Sicurezza informatica
2. Sensibilizzazione e prevenzione al cyberbullismo

AREE DI COMPETENZA DIGCOMPEDU COINVOLTE

Area 2: Risorse Digitali

Area 3: Pratiche Insegnamento e apprendimento

Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

DESTINATARI

Docenti di ogni ordine e grado

NUMERO MINIMO E MASSIMO PARTECIPANTI

Minimo 15

MATERIALI UTILIZZATI

Slides, schede di progettazione, esempi di attività didattiche

MODALITA' DI FRUIZIONE

Sincrono. Eventuali corsi in presenza o ibridi sono da verificarsi

STRUTTURA UNITA' FORMATIVA

Unità Formativa componibile in base alle esigenze dell'istituto e al numero di moduli attivati

TIPOLOGIA	ATTIVITA'	CONTENUTO	ORE MIN. – Max.	MODALITA' POSSIBILI
Abbinabile	Modulo 1 "Introduzione alla Cybersecurity e Cyberbullismo"	<ul style="list-style-type: none">• Panoramica sulla cybersecurity e il cyberbullismo: definizioni, impatto sull'istruzione e sui giovani• Sicurezza online e contrasto al cyberbullismo• Ruolo e responsabilità dei docenti nella promozione della sicurezza online	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 2 "Rischi connessi alle minacce online"	<ul style="list-style-type: none">• Panoramica sulle minacce online: cyberbullismo, dark web, predatori online, gambling	2	Sincrono

		<ul style="list-style-type: none"> • Segnali d'allarme e rischi connessi al comportamento online degli studenti 		
Abbinabile	Modulo 3 "Privacy protezione dati"	<ul style="list-style-type: none"> • Privacy online: Linee guida per proteggere i dati personali degli studenti • GDPR • Gestione in formazioni sensibili e degli account online degli studenti 	2	Sincrono
Abbinabile	Moduli 4 "Sicurezza digitale nelle attività didattiche"	<ul style="list-style-type: none"> • Best practice per garantire la sicurezza durante l'utilizzo di strumenti digitali in classe • Creare password sicure • Procedure di reporting in caso di Data Breach. 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 5 "Cyberbullismo: identificazione e intervento"	<ul style="list-style-type: none"> • Cyberbullismo • Tecniche per riconoscere situazioni di cyberbullismo • Strategie di intervento efficaci e supporto agli studenti 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 6 "Educazione digitale e consapevolezza"	<ul style="list-style-type: none"> • Ruolo dell'educazione digitale nel contrasto alla cybersicurezza e al cyberbullismo • Sviluppo di programmi educativi per promuovere la consapevolezza digitale tra gli studenti • Collaborazione con genitori e comunità per promuovere una cultura di sicurezza online 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 7 "Pianificazione e implementazione di politiche scolastiche"	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di politiche e linee guida scolastiche per affrontare la cybersecurity e cyberbullismo • Coinvolgimento della comunità scolastica nella definizione di politiche e procedure 	2	Sincrono

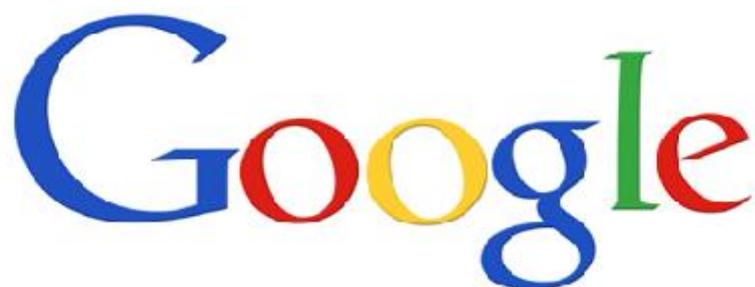
ELABORATO FINALE

Questionario di gradimento

Questa struttura può essere adattata e personalizzata in base alle esigenze specifiche dei partecipanti al corso e agli obiettivi di apprendimento. Ogni modulo può essere ulteriormente suddiviso in lezioni più dettagliate, esercitazioni pratiche e attività di valutazione per massimizzare l'apprendimento degli utenti.



GOOGLE EDUCATION



PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso offre un'esaustiva panoramica delle potenzialità offerte dalle soluzioni google

COMPETENZE ACQUISITE A FINE CORSO

1. Collaborazione e condivisione Documenti
2. Produttività con Google Documenti, Fogli di calcolo e Presentazioni
3. Problem Solving e Troubleshooting

AREE DI COMPETENZA DIGCOMPEDU COINVOLTE

Area 2: Risorse Digitali

Area 3: Pratiche Insegnamento e apprendimento

Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

DESTINATARI

Docenti di della scuola secondaria di I e II grado

NUMERO MINIMO E MASSIMO PARTECIPANTI

Minimo 15

MATERIALI UTILIZZATI

Slides, schede di progettazione, esempi di attività didattiche

MODALITA' DI FRUIZIONE

Sincrono. Eventuali corsi in presenza o ibridi sono da verificarsi

STRUTTURA UNITA' FORMATIVA

Unità Formativa componibile in base alle esigenze dell'istituto e al numero di moduli attivati

TIPOLOGIA	ATTIVITA'	CONTENUTO	ORE MIN. – Max.	MODALITA' POSSIBILI
Abbinabile	Modulo 1:" Introduzione a Google, Gmail e Google Drive	<ul style="list-style-type: none">• Panoramica su Google• Vantaggi e funzionalità principali• Utilizzare Gmail come client di posta• Impostazione avanzata di Gmail• Introduzione a Google Drive• Caricamento e gestione dei file su Google Drive	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 2:"Google Documenti"	<ul style="list-style-type: none">• Creazione e formattazione di documenti di testo su Google Documenti• Lavorare con stili, intestazioni	1,5	Sincrono

Abbinabile	Modulo 3: "Google Fogli di Calcolo"	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione e organizzazione di Fogli di calcolo • Funzioni di formule e funzioni avanzate per analisi dati 	1,5	Sincrono
Abbinabile	Modulo 4 : "Google Presentazioni"	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione e personalizzazione di presentazioni su Google Presentazioni • Aggiunta di testo, immagini, video e altri elementi alle diapositive • Animazioni e transizioni tra le diapositive 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 5: "Google Meet, Google Calendar e Google sites"	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione e partecipazione a riunioni virtuali su Google Meet • Utilizzo delle funzionalità di videoconferenza e condivisione dello schermo • Programmazione di riunioni e gestione delle impostazioni di partecipazione • Gestione degli eventi e delle attività su Google Calendar • Creazione di eventi, promemoria e obiettivi • Condivisione di calendari e programmazione di incontri con altri utenti • Utilizzo delle notifiche e delle visualizzazioni di calendario personalizzate • Gestione degli eventi e delle attività su Google Calendar • Creazione di eventi, promemoria e obiettivi • Condivisione di calendari e programmazione di incontri con altri utenti • Utilizzo delle notifiche e delle visualizzazioni di calendario personalizzate 	2	Sincrono

Abbinabile	Modulo 6: "Sicurezza e privacy in Google Workspace"	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione degli eventi e delle attività su Google Calendar • Creazione di eventi, promemoria e obiettivi • Condivisione di calendari e programmazione di incontri con altri utenti • Utilizzo delle notifiche e delle visualizzazioni di calendario personalizzate 	1,5	Sincrono
------------	--	--	-----	----------

ELABORATO FINALE

Questionario di gradimento

Questa struttura può essere adattata e personalizzata in base alle esigenze specifiche dei partecipanti al corso e agli obiettivi di apprendimento. Ogni modulo può essere ulteriormente suddiviso in lezioni più dettagliate, esercitazioni pratiche e attività di valutazione per massimizzare l'apprendimento degli utenti.



Innovare con l'intelligenza Artificiale



PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CORSO

Questo corso porta a innovazioni e miglioramenti nell'apprendimento degli studenti integrando l'intelligenza artificiale nella didattica.

COMPETENZE ACQUISITE A FINE CORSO

1. Comprendere i fondamenti dell'intelligenza artificiale
2. Familiarizzare con le tecniche di apprendimento automatico

AREE DI COMPETENZA DIGCOMPEDU COINVOLTE

Area 2: Risorse Digitali

Area 3: Pratiche Insegnamento e apprendimento

Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

DESTINATARI

Docenti della scuola secondaria di II grado

NUMERO MINIMO E MASSIMO PARTECIPANTI

Minimo 15

MATERIALI UTILIZZATI

Slides, indicazioni bibliografiche

MODALITA' DI FRUIZIONE

Sincrono. Sincrono. Eventuali corsi in presenza o ibridi sono da verificarsi

LIVELLO DI UTILIZZO

A1: Novizio

A2: Esploratore, /Base/Conosce e ne fa un uso di base

STRUTTURA UNITA' FORMATIVA

Unità Formativa componibile in base alle esigenze dell'istituto e al numero di moduli attivati

TIPOLOGIA	ATTIVITA'	CONTENUTO	ORE MIN. – Max.	MODALITA' POSSIBILI
Abbinabile	Modulo 1 "Introduzione all'Intelligenza Artificiale"	<ul style="list-style-type: none">Definizione e storia dell'Intelligenza Artificiale (IA).Applicazioni dell'IA nei vari settori: dalla visione artificiale alla robotica, dall'elaborazione del linguaggio naturale al riconoscimento del parlato.Concetti fondamentali: apprendimento automatico, reti neurali, algoritmi di ricerca, logica fuzzy.Esempi di successo e sfide attuali nell'IA.	2	Sincrono

Abbinabile	Modulo 2 "Fondamenti di Python per l'IA"	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione a Python per l'IA: sintassi di base, strutture dati, funzioni. • Utilizzo di librerie Python per l'IA come NumPy, Pandas e Matplotlib. • Esempi pratici di utilizzo di Python per manipolare dati e implementare algoritmi di IA. 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 3 "Apprendimento automatico e algoritmi di classificazione"	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti fondamentali dell'apprendimento automatico: supervisionato, non supervisionato e semi-supervisionato. • Algoritmi di classificazione: regressione logistica, alberi decisionali, Support Vector Machines. • Implementazione di un progetto di classificazione con Python e scikit-learn. • 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 4 "Reti neurali artificiali"	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle reti neurali artificiali (ANN). • Struttura di base di una rete neurale: neuroni, strati nascosti, funzioni di attivazione. • Allenamento di una rete neurale: algoritmi di retropropagazione. • Implementazione di una rete neurale con Python e TensorFlow/Keras. • 	2	Sincrono

Abbinabile	Modulo 5 “Reti neurali Convoluzionali (CNN) per la visione artificiale “	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di base delle reti neurali convoluzionali (CNN). • Applicazioni delle CNN nella visione artificiale: riconoscimento di immagini, classificazione e localizzazione degli oggetti. • Implementazione di una CNN per il riconoscimento di immagini con Python e TensorFlow/Keras. 	3	Sincrono
Abbinabile	Modulo 6: “Reti neurali ricorrenti (RNN) per l'elaborazione del linguaggio naturale”	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle reti neurali ricorrenti (RNN) e alle loro varianti (LSTM, GRU). • Applicazioni delle RNN nell'elaborazione del linguaggio naturale: generazione di testo, traduzione automatica, analisi del sentimento. • Implementazione di una RNN per la generazione di testo con Python e TensorFlow/Keras. 	3	Sincrono
Abbinabile	Modulo 7: “Introduzione all'apprendimento rinforzato”	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti fondamentali dell'apprendimento rinforzato (RL). • Agenti e ambiente nell'apprendimento rinforzato. • Algoritmi di apprendimento rinforzato: Q-Learning, Deep Q-Networks (DQN). • Implementazione di un agente RL con Python e TensorFlow/Keras. 	2	

Abbinabile	Modulo 8 "Progetto finale e conclusioni"	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di un progetto finale che integra tutti i concetti appresi durante il corso. • Presentazione dei progetti finali e discussione delle sfide affrontate. • Conclusioni, domande finali e suggerimenti per ulteriori approfondimenti nell'Intelligenza Artificiale 	3	
------------	---	---	---	--

ELABORATO FINALE

Questionario di gradimento

Questa struttura può essere adattata e personalizzata in base alle esigenze specifiche dei partecipanti al corso e agli obiettivi di apprendimento. Ogni modulo può essere ulteriormente suddiviso in lezioni più dettagliate, esercitazioni pratiche e attività di valutazione per massimizzare l'apprendimento degli utenti.



TEAM BUILDING CON METODOLOGIE AGILI E SCRUM



PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CORSO

In questo corso si metteranno in risalto i principi del team building agile, spiegando come questi principi possono migliorare il lavoro di squadra portando ad una maggiore coesione e produttività

COMPETENZE ACQUISITE A FINE CORSO

1. Problem solving collaborativo e Decision making
2. Gestione del tempo e delle risorse in modo efficace
- 3.

AREE DI COMPETENZA DIGCOMPEDU COINVOLTE

Area 2: Risorse Digitali

Area 3: Pratiche Insegnamento e apprendimento

Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

DESTINATARI

Docenti di ogni ordine e grado

NUMERO MINIMO E MASSIMO PARTECIPANTI

Minimo 15

MATERIALI UTILIZZATI

Slides, indicazioni bibliografiche

MODALITA' DI FRUIZIONE

Sincrono. Eventuali corsi in presenza o ibridi sono da verificarsi

STRUTTURA UNITA' FORMATIVA

Unità Formativa componibile in base alle esigenze dell'istituto e al numero di moduli attivati

TIPOLOGIA	ATTIVITA'	CONTENUTO	ORE MIN. – Max.	MODALITA' POSSIBILI
Abbinabile	Modulo 1 “Introduzione alle Metodologie Agili e al Team Building”	<ul style="list-style-type: none">Definizione e principi delle Metodologie Agili.Importanza del team building in contesti agili.Concetti fondamentali di comunicazione efficace, collaborazione e fiducia nel team.Attività di formazione del gruppo e icebreakers.	2	Sincrono

Abbinabile	Modulo 2 Scrum: “Framework Agile per il Team Building “	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione a Scrum e ai suoi ruoli: Product Owner, Scrum Master, Team. • Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review e Sprint Retrospective. • Attività pratiche di pianificazione degli sprint, stand-up meeting e valutazione dei risultati. 	3	Sincrono
Abbinabile	Modulo 3 “Kanban: Ottimizzazione del Flusso di Lavoro”	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti di base di Kanban e visualizzazione del flusso di lavoro. • Limitazione del lavoro in corso (WIP) e gestione del pull system. • Utilizzo di Kanban board per tracciare e ottimizzare il flusso di lavoro del team. 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 4 :” Extreme Programming (XP) e Team Collaboration”	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di Extreme Programming (XP) e pratiche di sviluppo come Pair Programming e Test-Driven Development (TDD). • Promuovere la collaborazione all'interno del team attraverso la condivisione di conoscenze e la responsabilità collettiva. • Esercitazioni pratiche di Pair Programming e TDD. 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 5: “Agile Retrospective: Migliorare Continuamente il Lavoro di Squadra “	<ul style="list-style-type: none"> • Importanza delle retrospective nel processo Agile. • Tecniche e formati per condurre retrospective efficaci. 	2	Sincrono

		<ul style="list-style-type: none"> • Identificazione di miglioramenti e azioni correttive per il team. 		
Abbinabile	Modulo 6: “Agile Project Management e Leadership”	<ul style="list-style-type: none"> • Ruolo del leader nel contesto agile: motivazione, supporto e sviluppo del team. • Gestione dell'ambito, del tempo e delle risorse in un progetto agile. • Comunicazione efficace e gestione dei conflitti nel team. 	3	Sincrono
Abbinabile	Modulo 7: “Agile Mindset e Cultura Organizzativa”	<ul style="list-style-type: none"> • Adozione di un mindset agile: adattabilità, trasparenza, orientamento ai risultati. • Promozione di una cultura organizzativa che favorisca l'innovazione e il miglioramento continuo. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Attività pratiche per consolidare l'agile mindset all'interno del team. 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 8: “Simulazioni e Giochi per il Team Building Agile”	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di simulazioni e giochi per sperimentare i principi agili in modo pratico e divertente. • Esercitazioni di team building che enfatizzano la collaborazione, la comunicazione e il problem solving. • Riflessioni sulle esperienze e identificazione di apprendimenti per il lavoro di squadra. 	3	Sincrono
Abbinabile	Modulo 9: “Progetto Finale e Conclusioni”	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di un progetto finale collaborativo che 	2	Sincrono

		<p>applichi i concetti e le pratiche apprese durante il corso.</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentazione dei progetti finali e discussione dei successi e delle sfide affrontate.• Conclusioni, riflessioni finali sul corso e suggerimenti per l'applicazione pratica dei principi agili nel lavoro di squadra.		
--	--	---	--	--

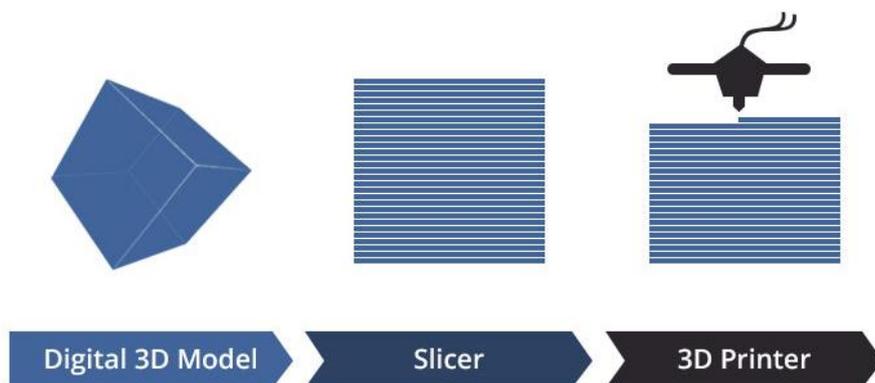
ELABORATO FINALE

Questionario di gradimento

Questa struttura può essere adattata e personalizzata in base alle esigenze specifiche dei partecipanti al corso e agli obiettivi di apprendimento. Ogni modulo può essere ulteriormente suddiviso in lezioni più dettagliate, esercitazioni pratiche e attività di valutazione per massimizzare l'apprendimento degli utenti.



MODELLAZIONE E STAMPA 3D (Corso Avanzato)



PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CORSO

Il percorso darà l'opportunità ai docenti di creare e realizzare oggetti 3d complessi attraverso l'uso di software di modellazione 3D.

COMPETENZE ACQUISITE A FINE CORSO

- Saper progettare attività STEM
- Conoscere le metodologie efficaci in ambito STEM
- Valutare attività STEM
- Conoscere le principali tecnologie e materiali per la fabbricazione digitale
- Comprendere tipologie e funzionamento delle stampanti 3D
- Apprendere i settaggi per uno slicing cam efficace in base alle caratteristiche della stampante

AREE DI COMPETENZA DIGCOMPEDU COINVOLTE

Area 2: Risorse Digitali

Area 3: Pratiche Insegnamento e apprendimento

Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli student

DESTINATARI

Docenti della scuola secondaria di II grado

NUMERO MINIMO E MASSIMO PARTECIPANTI

Minimo 15

MATERIALI UTILIZZATI

Slides, schede di progettazione, esempi di attività didattiche

MODALITA' DI FRUIZIONE

Sincrono. Eventuali corsi in presenza o ibridi sono da verificarsi

STRUTTURA UNITA' FORMATIVA

Unità Formativa componibile in base alle esigenze dell'istituto e al numero di moduli attivati

TIPOLOGIA	ATTIVITA'	CONTENUTO	ORE MIN. – Max.	MODALITA' POSSIBILI
Abbinabile	Modulo 1 "materiali Avanzati per la stampa 3D"	<ul style="list-style-type: none">• Introduzione ai materiali avanzati utilizzati nella stampa 3D• Proprietà, applicazioni e limitazioni di materiali come ABS, PETG, nylon, resine, metalli e altro.• Considerazioni sulla scelta del materiale in base alle esigenze del progetto	1,5	Sincrono

Abbinabile	Modulo 2 "Tecniche di progettazione avanzate"	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di software CAD avanzati per la progettazione e la modellazione di oggetti per la stampa 3D • Approfondimenti sulle strategie per ottimizzare i modelli per una stampa 3D di alta qualità 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 3 "Ottimizzazione delle impostazioni di stampa"	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi dettagliata delle impostazioni di stampa per migliorare la qualità e l'affidabilità delle stampe • Approfondimento sulle strategie per gestire sporgenze, ponti • Ottimizzazione dei parametri come temperatura, velocità di stampa, infill, supporti 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 4 "Analisi e correzione dei difetti di stampa e post-elaborazione avanzata"	<ul style="list-style-type: none"> • Identificazione di difetti di stampa comuni come stringing, warping e altro • Diagnosi dei problemi di stampa • Approfondimenti sulle strategie per correggere i difetti e migliorare la qualità delle stampe 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 5 "Analisi e correzione dei difetti di stampa e post-elaborazione avanzata"	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo e realizzazione di un progetto pratico avanzato utilizzando le conoscenze acquisite 		Sincrono

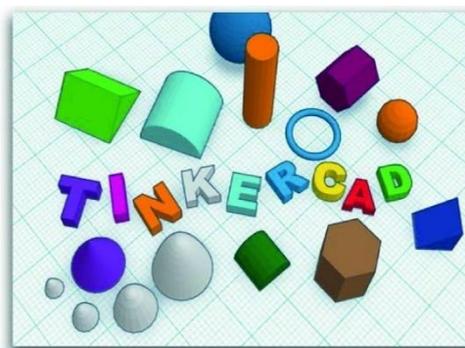
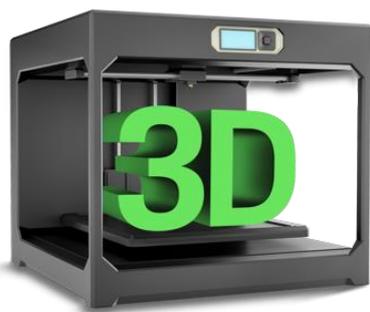
ELABORATO FINALE

Questionario di gradimento

Questa struttura può essere adattata e personalizzata in base alle esigenze specifiche dei partecipanti al corso e agli obiettivi di apprendimento. Ogni modulo può essere ulteriormente suddiviso in lezioni più dettagliate, esercitazioni pratiche e attività di valutazione per massimizzare l'apprendimento degli utenti.



Modellazione e Stampa 3D – Corso Base



PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CORSO

Un percorso per fornire ai docenti conoscenze relative ai principali strumenti digitali e metodi dedicati alla grafica 3D

COMPETENZE ACQUISITE A FINE CORSO

1. Promuovere le discipline STEM
2. Conoscere le principali tecnologie e materiali per la fabbricazione digitale

AREE DI COMPETENZA DIGCOMPEDU COINVOLTE

Area 2: Risorse Digitali

Area 3: Pratiche Insegnamento e apprendimento

Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

DESTINATARI

Docenti di ogni ordine e grado

NUMERO MINIMO E MASSIMO PARTECIPANTI

Minimo 15

MATERIALI UTILIZZATI

Slides, schede di progettazione, esempi di attività didattiche

MODALITA' DI FRUIZIONE

Sincrono. Eventuali corsi in presenza o ibridi sono da verificarsi

STRUTTURA UNITA' FORMATIVA

Unità Formativa componibile in base alle esigenze dell'istituto e al numero di moduli attivati

TIPOLOGIA	ATTIVITA'	CONTENUTO	ORE MIN. – Max.	MODALITA' POSSIBILI
Abbinabile	Modulo 1 "Introduzione alla stampa 3D"	<ul style="list-style-type: none"> • Storia ed evoluzione della stampante 3D • Concetti di base: come funziona una stampante 3D • Principali tipologie di stampanti 3D e materiali utilizzati 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 2 "Software 3D per la modellazione"	<ul style="list-style-type: none"> • Panoramica sui software di modellazione 3D: SugarCad o TinkerCad • Creazione di un semplice modello 3D 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 3 "Preparazione del modello per la Stampa"	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione al software di slicing (Cura, Simplify3D) • Importazione del modello 3D nel software di slicing • Impostazione di base per la stampa: Infill, supporti, temperatura di stampa 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 4 "Materiali e Stampa 3D in pratica"	<ul style="list-style-type: none"> • Panoramica sui materiali utilizzati nella stampa 3D: PLA, ABS etc • Proprietà dei materiali: resistenza, flessibilità, temperatura fusione • Consigli per la scelta del materiale in base all'applicazione • Preparazione della stampante 3D: livellamento del piano di stampa, caricamento del materiale 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 5 "Laboratori di progettazione"	<ul style="list-style-type: none"> • Avvio di una stampa e monitoraggio del processo • Esempi pratici 	3	Sincrono

ELABORATO FINALE

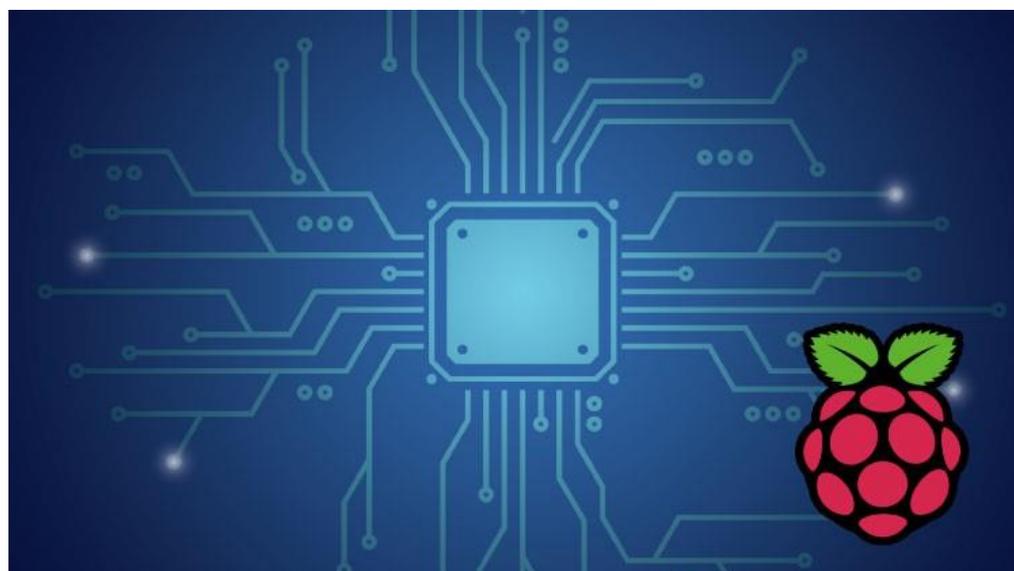
Questionario di gradimento

Questa struttura può essere adattata e personalizzata in base alle esigenze specifiche dei partecipanti al corso e agli obiettivi di apprendimento. Ogni modulo può essere ulteriormente suddiviso in lezioni più dettagliate, esercitazioni pratiche e attività di valutazione per massimizzare l'apprendimento degli utenti.



CSC-GROUP-3D-BASIC-05

IOT con Raspberry e Python



PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CORSO

In questo corso si esploreranno le basi dell'IoT e si imparerà ad utilizzare Raspberry Pi per creare progetti pratici e innovativi

COMPETENZE ACQUISITE A FINE CORSO

1. Conoscenze dei principi dell'IoT
2. Programmazione in Python

AREE DI COMPETENZA DIGCOMPEDU COINVOLTE

Area 2: Risorse Digitali

Area 3: Pratiche Insegnamento e apprendimento

Area 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6: Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

DESTINATARI

Docenti della scuola secondaria di II grado

NUMERO MINIMO E MASSIMO PARTECIPANTI

Minimo 15

MATERIALI UTILIZZATI

Slides, indicazioni bibliografiche

MODALITA' DI FRUIZIONE

Sincrono. Eventuali corsi in presenza o ibridi sono da verificarsi

STRUTTURA UNITA' FORMATIVA

Unità Formativa componibile in base alle esigenze dell'istituto e al numero di moduli attivati

TIPOLOGIA	ATTIVITA'	CONTENUTO	ORE MIN. – Max.	MODALITA' POSSIBILI
Abbinabile	Modulo 1 "Introduzione all'IoT e Raspberry Pi"	<ul style="list-style-type: none">• Concetti fondamentali dell'Internet delle cose (IoT) e sue applicazioni.• Introduzione al Raspberry Pi: caratteristiche, modelli disponibili e utilizzi.• Installazione e configurazione del sistema operativo su Raspberry Pi.• Utilizzo di SSH per accedere al Raspberry Pi da remoto.	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 2 "Programmazione di base in Python"	<ul style="list-style-type: none">• Fondamenti della programmazione in Python: variabili, tipi di dati, operatori.	2	Sincrono

		<ul style="list-style-type: none"> • Strutture di controllo: if-else, loop. • Funzioni e librerie di base in Python. • Esempi pratici di programmazione con Python su Raspberry Pi 		
Abbinabile	Modulo 3 "Sensori e input digitali con Raspberry Pi	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione ai sensori digitali e loro funzionamento. • Collegamento di sensori digitali al Raspberry Pi. • Utilizzo di GPIO (General Purpose Input/Output) per leggere segnali digitali. • Programmazione di progetti che utilizzano sensori digitali con Python. 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 4 "Output analogici e sensori analogici con Raspberry Pi	<ul style="list-style-type: none"> • Output analogici: utilizzo di PWM per controllare dispositivi analogici. • Introduzione ai sensori analogici e loro collegamento al Raspberry Pi. • Implementazione di progetti che utilizzano sensori analogici con Python. 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 5 "": "Introduzione alla comunicazione seriale e wireless"	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti di comunicazione seriale e wireless nell'ambito dell'IoT. • Utilizzo di moduli wireless con il Raspberry Pi. • Creazione di progetti che coinvolgono la comunicazione seriale e wireless con Python. • Introduzione ai protocolli di comunicazione come MQTT per l'IoT. 	3	Sincrono

Abbinabile	Modulo 6 "Progetto pratico: Monitoraggio remoto con Raspberry Pi"	<ul style="list-style-type: none"> • Suddivisione in gruppi per la realizzazione di un progetto pratico di monitoraggio remoto. • Utilizzo di sensori, comunicazione wireless e Python per implementare il sistema di monitoraggio. Presentazione dei progetti e discussione delle soluzioni implementate. 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 7 "Introduzione alla robotica con Raspberry Pi"	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti base di robotica e sue applicazioni nell'ambito dell'IoT. • Utilizzo di motori e sensori per la creazione di robot con Raspberry Pi. • Programmazione di comportamenti robotici con Python. • Implementazione di progetti di robotica con Raspberry Pi. 	3	Sincrono
Abbinabile	Modulo 8 "Sicurezza e privacy nell'IoT"	<ul style="list-style-type: none"> • Rischi per la sicurezza nell'IoT e come mitigarli. • Politiche di gestione della privacy dei dati nell'IoT. • Esempi pratici di implementazione di sicurezza e privacy nei progetti IoT con Raspberry Pi e Python. • 	2	Sincrono
Abbinabile	Modulo 9 "Progetto finale e conclusione "	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di un progetto finale su larga scala che integra tutti i concetti appresi durante il corso. • Presentazione dei progetti finali e discussione delle sfide affrontate. 	3	Sincrono

		<ul style="list-style-type: none">• Conclusioni, domande finali e suggerimenti per ulteriori approfondimenti nell'IoT e nella programmazione con Raspberry Pi e Python.		
--	--	---	--	--

ELABORATO FINALE

Questionario di gradimento

Questa struttura può essere adattata e personalizzata in base alle esigenze specifiche dei partecipanti al corso e agli obiettivi di apprendimento. Ogni modulo può essere ulteriormente suddiviso in lezioni più dettagliate, esercitazioni pratiche e attività di valutazione per massimizzare l'apprendimento degli utenti.

