

O2 - fun@science Study Circles

Study Circles

Rev. 02 Date 06.05.2018

OBIETTIVI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fornire le basi per il processo di stampa 3D 2. Fornire un'ampia panoramica delle applicazioni di stampa 3D. 3. Proporre i metodi di insegnamento da utilizzare per l'implementazione della formazione degli studenti. 4. Sviluppare conoscenze, abilità e attitudini dei partecipanti per organizzare e pianificare le attività di apprendimento, lavorare in collaborazione con gli altri, dare e ricevere feedback e valutare il proprio apprendimento. 5. Nuovi approcci pedagogici da esplorare, discutere e pianificare da parte dei partecipanti.
PROCESSO DI RECLUTAMENTO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il processo di reclutamento può essere effettuato tramite diversi centri educativi di livello secondario, superiore e centri giovanili. 2. Profilo dei candidati: Gli insegnanti/formatori che partecipano al circolo di studio dovrebbero avere esperienza in materie legate all'elettronica, all'informatica, alla fisica. Dovrebbero anche avere una buona padronanza della lingua inglese e dell'esperienza con strumenti Internet simili o correlati a quelli usati nell'ambito della stampa 3D. Inoltre, dovrebbero avere esperienza di insegnamento con bambini dai 10 ai 18 anni. 3. È preferibile reclutare partecipanti che abbiano avuto esperienza di base con progetti di stampa 3D, ma non è obbligatorio.
PROCESSO DI APPRENDIMENTO	<p>Metodologia di apprendimento tra pari basata su tecniche di apprendimento esperienziale e non formale:</p> <p>I partecipanti acquisiranno conoscenze e competenze in base agli stili di apprendimento di Kolb e in base all'apprendimento esperienziale.</p> <p>Il processo sarà controllato da facilitatori neutrali (moderatori) che aiuteranno i partecipanti a considerare i contenuti della formazione da diversi punti di vista legati all'esperienza di ogni partecipante. Dovrebbero essere discussi anche l'esperienza personale, i diversi punti di vista e le strategie per l'insegnamento.</p>



<p>CONTENUTI</p>	<p>1. Introduzione: (1 ora)</p> <ul style="list-style-type: none">● Presentazione della formazione,● Aspettative dei partecipanti e principali sfide,● Conoscersi a vicenda,● Identificare i propri stili di apprendimento e creare un modello comune.● Presentare le migliori pratiche per l'insegnamento della stampa 3D proveniente dall'IO1. <p>2. Introduzione alla stampa 3D. (3 ore)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Il processo di stampa 3D: Come viene utilizzato il materiale per creare una forma 3D. Diversi tipi di stampanti 3D.2. Componenti elettrici e meccanici: Vengono introdotti i componenti principali della stampante 3D e viene spiegata la loro funzione. Questo darà un'idea più precisa del processo di stampa 3D nel suo complesso.3. Costruire una stampante: Sulla base di un kit di stampa 3D, viene descritto il progetto di assemblaggio. Vengono anche menzionati gli errori più comuni.<ol style="list-style-type: none">1. Processo di calibrazione: Viene descritto il processo per assicurarsi che tutto sia pronto per la stampa. Vengono citati tutti i parametri che devono essere controllati affinché tutto vada come previsto.4. Il processo di stampa<ol style="list-style-type: none">1. Diversi materiali utilizzati per la stampa: descrizione dei materiali disponibili e principali utilizzati.2. Finitura dell'oggetto: Strumenti utilizzati per rifinire gli oggetti una volta stampati con materiale di supporto, ecc.5. Creazione del modello formativo 1: i partecipanti ai gruppi di lavoro esploreranno, creeranno e suggeriranno modelli didattici su come la stampa 3D può essere correlata alle discipline insegnate.6. <p>3. Progettazione in 3D: (2 ore)</p> <p><i>Presentazione di concetti chiave della geometria e della progettazione 3D.</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Software per la progettazione di oggetti 3D: Viene presentato il software open source per la progettazione 3D e le possibili principali azioni.2. Scanner 3D: Descrizione sulla modalità di scansione degli oggetti che hanno una forma più complessa.3. Processo di taglio: Cos'è il taglio e come è correlato al
-------------------------	--



processo di stampa. (superfici, supporto, riempimento).

4. Creazione del modello formativo 2: I partecipanti ai gruppi di lavoro esploreranno, creeranno e suggeriranno modelli educativi su come la progettazione 3D è correlata ai contenuti che insegnano (l'insegnamento della progettazione 3D può essere collegato ad altre materie di supporto, come la matematica).

4. Strumenti online per il processo di stampa 3D: (2 ore)

Presentazione dei più importanti siti web utili nel processo di stampa 3D.

1. Introduzione alla comunità di Open Source
2. Siti web con oggetti 3D
3. Siti web con progetti realizzati con la stampa 3D
4. Forum a supporto
5. Creazione del modello formativo 3: I partecipanti ai gruppi di lavoro esploreranno, creeranno e suggeriranno modelli formativi su come utilizzare gli strumenti online per supportare l'insegnamento della stampa 3D..

5. Applicazioni per la stampa 3D: (1 ora)

Presentazione di alcuni esempi pratici e utili in cui sono stati utilizzati oggetti stampati in 3D.

1. Arte
2. Applicazioni mediche e sociali.
3. Applicazioni industriali e meccaniche.
4. Creazione del modello formativo 4: I partecipanti ai gruppi di lavoro esploreranno, creeranno e suggeriranno modelli formativi - quali applicazioni della stampa 3D possono essere incorporate in un buon modello educativo e come.

6. Metodologie didattiche: (2 ore)

Come trasferire le conoscenze di cui sopra agli studenti.

1. Selezione degli studenti.
2. Metodologie didattiche:
 1. Obiettivi di apprendimento del corso.
 2. Metodologie.
 3. Attività.
 4. Risultati attesi.
 5. Valutazione dei risultati delle metodologie formative
3. Definire il modello formativo sulla base dei precedenti



	argomenti. 7. Valutazione (1 hour) a. Attività di riflessione per la valutazione dell'apprendimento b. Schede di valutazione (su argomenti relativi a contenuto, organizzazione, facilitatori, comunicazione, ecc..)
ORARIO	

Date	Argomento	Partner
30 Aprile	Feedback sulla bozza di struttura di circolo di studio	Tutti i partner
6 Maggio	Versione finale della struttura di circolo di studio	Creative YouthLand
7 Maggio – 30 Giugno	Realizzazione dei circoli di studio: 3 incontri della durata di 4 ore ciascuno	Tutti i partner
1-15 Luglio	Raccolta dei report sui circoli di studio	Tutti i partner & Creative YouthLand
30 Agosto	Report finale dell'IO2	Creative YouthLand