

## Oggetto: Corsi Officina Galilei 2019

Dal mese di febbraio prenderanno avvio i corsi di formazione presso il laboratorio di making digitale "Officina Galilei" presso l'istituto in Via Collodi 24/26 a Ostiglia, per iscriversi è sufficiente compilare il modulo Google reperibile al seguente link:

<https://goo.gl/forms/mw6MlxjmFDmgZZlz1>

### Descrizione dei corsi e date

TITOLO CORSO	DESCRIZIONE			
<b>Design thinking</b>	La proposta riguarda il design thinking, processo creativo di innovazione sviluppato a Stanford, utilizzato per progettare esperienze di apprendimento human (student)-centred e project based da diversi insegnanti scuole nel mondo. Lavorando sulla progettazione didattica, il corso consente di apprendere attraverso la sperimentazione diretta, le diverse fasi del processo creativo (ciclo iterativo di ricerca, ideazione e costruzione), mettendo in pratica diverse metodologie e strumenti (brainstorming, interviste, prototipi, ecc.) e acquisire conoscenze e competenze utili allo sviluppo di attività didattiche con gli studenti. Il corso è organizzato in 3 appuntamenti pomeridiani di 3 ore ciascuno a cadenza settimanale.			
DESTINATARI:	DURATA	PERIODO	FORMATORI	RILASCIO CFU
Insegnanti di ogni disciplina, ordine e grado (max. 20 iscritti)	12 ore dal vivo + progettazione e tutoraggio a distanza	13, 20, 27 marzo 2019 e 15 maggio 2019 dalle 14.30/15.00 alle 17.30/18	Due formatori di Reggio Emilia Design Thinking (Università di Modena e Reggio Emilia)	Sì

TITOLO CORSO	DESCRIZIONE			
<b>Project based learning</b>	Il corso è un'introduzione alla didattica per problemi, progetti e competenze e affronterà i seguenti temi: <ul style="list-style-type: none"><li>• La didattica per competenze e la valutazione autentica: i metodi per una didattica centrata sull'alunno e in grado di favorire lo sviluppo delle competenze, sia disciplinari, sia di vita (<i>life skills</i>).</li><li>• La metodologia <i>Project Based Learning</i> (PBL): presentata in modalità <i>Cooperative Learning</i>, con il metodo di Lepida Scuola, quale strategia d'elezione per l'attuazione di un approccio didattico per <i>Competenze e LearnerCentered</i>. Le fasi temporali, <i>i deliverable</i> attesi e le valutazioni relative permetteranno al docente di ritrovarsi in questo rinnovato paradigma metodologico.</li></ul> Il corso sarà tenuto con modalità frontale, ma con un taglio concreto per un'immediata spendibilità in classe. Senza trascurare gli aspetti teorico-metodologici gli interventi infatti avranno un taglio pratico accompagnato da esemplificazioni reali. Le ICT saranno introdotte, in tutte le fasi, come strumento indispensabile e funzionale a una corretta implementazione della PBL.			
DESTINATARI:	DURATA	PERIODO	FORMATORI	RILASCIO CFU
Insegnanti di ogni disciplina, ordine e grado (max. 20 iscritti)	12 ore dal vivo + progettazione e tutoraggio a distanza	4, 11, 18 febbraio 2019 e 8 aprile 2019 dalle 14.30/15.00 alle 17.30/18	due formatori di Lepida Scuola e Fondazione Golinelli	Sì

TITOLO CORSO	DESCRIZIONE			
<b>Arduino per la didattica</b>	<p>Il corso si pone l'obiettivo di introdurre i partecipanti all'applicazione dell'hardware Arduino nella didattica curricolare delle materie STEM (matematica, informatica, fisica, chimica, tecnologie informatiche, scienze e tecnologie applicate, robotica, elettronica). Arduino offre la possibilità di ideare e realizzare vari tipi di progetti ed esperimenti (acquisizione di dati in tempo reale, controllo di fenomeni fisici e di reazioni chimiche, costruzione di computer indossabili e robot). I partecipanti vengono guidati nella sperimentazione in prima persona dei diversi strumenti e saranno supportati dai formatori nell'ideazione e nella progettazione di attività didattiche sia disciplinari che interdisciplinari in cui la programmazione e l'elettronica diventano la piattaforma di lancio per esperienze didattiche inclusive e sperimentali. Al termine del corso, i docenti devono sviluppare con le classi alcuni progetti applicando delle competenze e degli strumenti di lavoro acquisiti.</p>			
DESTINATARI:	DURATA	PERIODO	FORMATORI	RILASCIO CFU
Insegnanti di ogni disciplina scientifica di scuola secondaria di I e II (max. 20 iscritti)	12 ore dal vivo + progettazione e tutoraggio a distanza	11, 18, 25 marzo 2018 e 29 aprile 2019 dalle 14.30/15.00 alle 17.30/18	due formatori di Fablab Bologna e Fondazione Golinelli	Sì

TITOLO CORSO	DESCRIZIONE			
<b>Stampa 3d: dal modello 3d alla stampa –based level</b>	<p>Il corso prevede che il partecipante si approcci al mondo della fabbricazione digitale focalizzandosi principalmente sulle tecnologie di stampa 3D con uno sguardo anche alla scansione e modellazione 3D per l'elaborazione del file digitale.</p> <p><b>Articolazione didattica</b></p> <p>A. Introduzione alla stampa 3D: 3 ore - Introduzione alla tecnologia di stampa: stampanti e materiali - Come ottenere un modello 3D per la stampa: scansione e modellazione</p> <p>B. Il modello per la stampa 3D: 3 ore - Le tecniche di scansione 3D: scanner e fotogrammetria - Introduzione alla modellazione 3D: creare con i solidi</p> <p>C. Stampare in 3Dimensioni: 3 ore - Preparazione del file di stampa: utilizzo del software di slicing - Preparazione della stampante 3D: invio della stampa</p>			
DESTINATARI:	DURATA	PERIODO	FORMATORI	RILASCIO CFU
Insegnanti di ogni disciplina (max. 10 iscritti)	9 ore dal vivo	3, 10, 17 maggio 2019 dalle 14.30 alle 17.30	Formatrice di LTO Mantova	No

TITOLO CORSO	DESCRIZIONE			
<b>Modellazione 3d: elaborare un modello digitale</b>	<p>Il corso prevede che il partecipante acquisisca dimestichezza con il software di modellazione 3D per realizzare un modello digitale ai fini della stampa 3D.</p> <p><b>Articolazione didattica</b></p> <p>A. Introduzione alla modellazione 3D: 3 ore - Panoramica sui programmi di modellazione 3D - Interfaccia utente del software</p> <p>B. Pratica con il software: 3 ore - Realizzazione di forme geometriche - Realizzazione di forme complesse</p>			

	C. Pratica con il software: 3 ore - Realizzazione di forme complesse - Esportazione del modello 3D			
<b>DESTINATARI:</b>	<b>DURATA</b>	<b>PERIODO</b>	<b>FORMATORI</b>	<b>RILASCIO CFU</b>
Insegnanti di ogni disciplina (max. 10 iscritti)	9 ore dal vivo	22, 29 marzo e 5 aprile 2019 dalle 14.30 alle 17.30	Formatrice di LTO Mantova	No

<b>TITOLO CORSO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>			
<b>Realizzare un oggetto con il taglio laser</b>	<p>Il corso prevede che il partecipante acquisisca dimestichezza con il taglio laser per realizzare un oggetto assemblabile.</p> <p><b>Articolazione didattica</b></p> <p>A. Introduzione al taglio laser: 3 ore - Analisi dei rischi e utilizzo in sicurezza del macchinario - Il macchinario e il software di interfaccia</p> <p>B. Predisporre il disegno: 3 ore - Disegnare per il taglio laser: taglio e incisione - Studio delle tecniche di assemblaggio, innesto, incastro e connessioni</p> <p>C. Realizzare un oggetto assemblabile: 3 ore - Studio e test delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali - Pratica con il macchinario</p>			
<b>DESTINATARI:</b>	<b>DURATA</b>	<b>PERIODO</b>	<b>FORMATORI</b>	<b>RILASCIO CFU</b>
Insegnanti di ogni disciplina (max. 10 iscritti)	9 ore dal vivo	28 febbraio, 7, 14 marzo 2019 dalle 14.30 alle 17.30	Formatrice di LTO Mantova	No

<b>TITOLO CORSO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>			
<b>Disegno CAD: disegnare in 2 dimensioni</b>	<p>Il corso prevede che il partecipante acquisisca dimestichezza con il software CAD per realizzare un disegno in 2 dimensioni nella scala corretta.</p> <p><b>Articolazione didattica</b></p> <p>A. Introduzione al disegno CAD: 3 ore - Panoramica sui programmi di disegno CAD - Interfaccia utente del software</p> <p>B. Pratica con il software: 3 ore - I comandi di disegno e modifica - Disegnare con il software</p> <p>C. Pratica con il software: 3 ore - Utilizzare i livelli, i riferimenti e inserire elementi - Disegnare con il software</p>			
<b>DESTINATARI:</b>	<b>DURATA</b>	<b>PERIODO</b>	<b>FORMATORI</b>	<b>RILASCIO CFU</b>
Insegnanti di ogni disciplina (max. 10 iscritti)	9 ore dal vivo	1, 8, 15 febbraio 2019 dalle 14.30 alle 17.30	Formatrice di LTO Mantova	No

Per qualsiasi chiarimento contattare la referente all'indirizzo [officinagalilei@gmail.com](mailto:officinagalilei@gmail.com)

La referente di laboratorio  
Prof.ssa Margherita Molinari

		FEBBRAIO			MARZO
1	VEN	Modellazione 2D	1	VEN	
2	SAB		2	SAB	
3	DOM		3	DOM	
4	LUN	Fondazione Golinelli: Problem Based Learning	4	LUN	
5	MAR		5	MAR	
6	MER		6	MER	
7	GIO		7	GIO	Taglio laser
8	VEN	Modellazione 2D	8	VEN	
9	SAB		9	SAB	
10	DOM		10	DOM	
11	LUN	Fondazione Golinelli: Problem Based Learning	11	LUN	Fondazione Golinelli: Arduino
12	MAR		12	MAR	
13	MER		13	MER	Fondazione Golinelli: Design thinking
14	GIO		14	GIO	Taglio laser
15	VEN	Modellazione 2D	15	VEN	
16	SAB		16	SAB	
17	DOM		17	DOM	
18	LUN	Fondazione Golinelli: Problem Based Learning	18	LUN	Fondazione Golinelli: Arduino
19	MAR		19	MAR	
20	MER		20	MER	Fondazione Golinelli: Design thinking
21	GIO		21	GIO	
22	VEN		22	VEN	Modellazione 3D
23	SAB		23	SAB	
24	DOM		24	DOM	
25	LUN		25	LUN	Fondazione Golinelli: Arduino
26	MAR		26	MAR	
27	MER		27	MER	Fondazione Golinelli: Design thinking
28	GIO	Taglio laser	28	GIO	
			29	VEN	Modellazione 3D
			30	SAB	
			31	DOM	



		APRILE			MAGGIO
1	LUN		1	MER	
2	MAR		2	GIO	
3	MER		3	VEN	Stampa 3D base
4	GIO		4	SAB	
5	VEN	Modellazione 3D	5	DOM	
6	SAB		6	LUN	
7	DOM		7	MAR	
8	LUN	Fondazione Golinelli: Problem Based Learning	8	MER	
9	MAR		9	GIO	
10	MER		10	VEN	Stampa 3D base
11	GIO		11	SAB	
12	VEN		12	DOM	
13	SAB		13	LUN	
14	DOM		14	MAR	
15	LUN	Fondazione Golinelli: Arduino	15	MER	
16	MAR		16	GIO	
17	MER		17	VEN	Stampa 3D base
18	GIO		18	SAB	
19	VEN		19	DOM	
20	SAB		20	LUN	
21	DOM		21	MAR	
22	LUN		22	MER	
23	MAR		23	GIO	
24	MER		24	VEN	
25	GIO		25	SAB	
26	VEN		26	DOM	
27	SAB		27	LUN	
28	DOM		28	MAR	
29	LUN	Fondazione Golinelli: Design thinking	29	MER	
30	MAR		30	GIO	
			31	VEN	

		APRILE			MAGGIO
1	LUN		1	MER	
2	MAR		2	GIO	
3	MER		3	VEN	Stampa 3D base
4	GIO		4	SAB	
5	VEN	Modellazione 3D	5	DOM	
6	SAB		6	LUN	
7	DOM		7	MAR	
8	LUN	Fondazione Golinelli: Problem Based Learning	8	MER	
9	MAR		9	GIO	
10	MER		10	VEN	Stampa 3D base
11	GIO		11	SAB	
12	VEN		12	DOM	
13	SAB		13	LUN	
14	DOM		14	MAR	
15	LUN	Fondazione Golinelli: Arduino	15	MER	
16	MAR		16	GIO	
17	MER		17	VEN	Stampa 3D base
18	GIO		18	SAB	
19	VEN		19	DOM	
20	SAB		20	LUN	
21	DOM		21	MAR	
22	LUN		22	MER	
23	MAR		23	GIO	
24	MER		24	VEN	
25	GIO		25	SAB	
26	VEN		26	DOM	
27	SAB		27	LUN	
28	DOM		28	MAR	
29	LUN	Fondazione Golinelli: Design thinking	29	MER	
30	MAR		30	GIO	
			31	VEN	