



### Struttura delle UDA di LAIT 4.0

#### OPERATORE ELETTRICO – AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Titolo	Industria 4.0
Durata	15h
Obiettivi formativi	L'UDA ha come obiettivo la sensibilizzazione ai temi di Industria 4.0. La tematica viene affrontata nel secondo anno del corso triennale di OPERATORE ELETTRICO – AUTOMAZIONE INDUSTRIALE.
Contenuti	1. Passaggio da fantascienza a realtà (umanisti) 2.1 <i>Cenni biografici di inventori e invenzioni (unità di misura) Canelli</i> 2.2. Evoluzione tecnologica 2.3. <i>Evoluzione sicurezza (dai fusibili alle barriere dinamiche)</i> 2.4 Percezione dello spazio (sensoristica) 3. Panoramica sul cambiamento tecnologico avvenuto negli ultimi 2 secoli: differenze tra passato e presente nel settore industriale (tecnico).
Risultati di apprendimento	Gli obiettivi di apprendimento sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>- Una visione d'insieme sul paradigma Industria 4.0</li><li>- Identificare e distinguere le tecnologie di Industria 4.0.</li></ul>
Metodologia	1.1. Flipped classroom: visione lo Robot 1.2 Flipped classroom: uso FAD per lettura dispense 1.3. Scrittura creativa che ripercorra queste tematiche: leggere testi scrittori, farli ragionare su passaggi chiave dei testi letterari; elaborare uno storyboard  <u>Oppure</u> 1.1 e 1.2 Proiezione in classe e spiegazione dispense/presentazioni 2.1 Lezione frontale 2.2.1 Lezione frontale 2.2.2 Mappe concettuali con aula informatica 2.3 Lezione frontale 2.4 Lezione frontale  <u>Oppure</u> Flipped classroom: lettura dispense da casa 3. Lavoro in gruppo in itinere durante lo sviluppo dei moduli 1 e 2 Verifica finale valutata dai docenti.
Strumenti	Film lo Robot (suggerito) oppure filmati, ad esempio "sbarco sulla luna" (anni 50), oppure audioracconti di Asimov 1.2 Slide su fantascienza 1.3.1 Testi: da Verne ad Asimov a Dick 1.3.2. <a href="https://www.storyboardthat.com/">https://www.storyboardthat.com/</a> 2.1 Dispensa testuale – aggiungere immagini → slides



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



	<p>2.2.1 Slide per spiegazione</p> <p>2.2.2. mappe concettuali <a href="https://www.mindomo.com/">https://www.mindomo.com/</a> per elaborazione e restituzione</p> <p>2.3 Slide</p> <p>2.4 Slide, video</p> <p>3. <a href="https://www.tiki-toki.com/">https://www.tiki-toki.com/</a></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



### Struttura delle UDA di LAIT 4.0

#### OPERATORE MECCANICO – COSTRUZIONI SU M.U.

Titolo	Learning Advanced Industrial Technologies 4.0
Durata	20/40h
Obiettivi formativi	L'UDA ha come obiettivo la sensibilizzazione ai temi di Industria 4.0. La tematica viene affrontata nel terzo anno del corso triennale di OPERATORE MECCANICO – COSTRUZIONI SU M.U.
Contenuti	Sicurezza dei dati – <i>programma di 2a</i> Progettazione di un particolare mediante CAD 3D Progettazione di un complessivo mediante CAD 3D Stampa del particolare in PLA mediante stampante 3D per prototipazione Stampa del complessivo in PLA mediante stampante 3D per prototipazione Programmazione del percorso utensile mediante software CAM per primo particolare Programmazione particolari aggiuntivi (6/7) – 1 ora l'uno Esecuzione del particolare al CNC per particolare Stampa dei particolari aggiuntivi (6/7) in PLA mediante stampante 3D per prototipazione – varia a seconda della complessità del particolare Realizzazione video Relazione tecnica Uscita didattica in azienda
Risultati di apprendimento	Gli obiettivi di apprendimento sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"><li>- Una visione d'insieme sul paradigma Industria 4.0</li><li>- Identificare e distinguere le tecnologie di Industria 4.0.</li></ul>
Metodologia	Lezione frontale con proiezione di video Lezione frontale con esercitazione Elaborazione del modello matematico in G-code ed esecuzione Lezione dimostrativa Lavoro di gruppo Lavoro individuale Visita didattica
Strumenti	LIM, video belga /Le iene Aula informatica con software Solidworks Aula informatica con software della stampa 3D Aula informatica Laboratorio CNC Utilizzo di videocamera e software per montaggio