

Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docente/i Ornella Pili – Massimo Scala
DISCIPLINA: STA

A.S. 2024/2025
Classe 2FEN

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONE INIZIALE

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

Le UDA programmate sono state affrontate tranne che gli aspetti relativi ad Arduino UDA 3 e 5 e la tematica relativa all'uso della myDAQ presente nell'unità 2

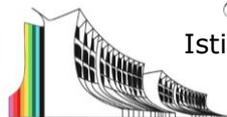
2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

Gli aspetti relativi ad Arduino sono stati sostituiti con le tematiche relative alla realizzazione di un layout con il SW Eagle e l'analisi di sensori che rilevano i parametri ambientali. La scelta è stata adottata per avviare gli studenti alla conoscenza dei rudimenti di realizzazione di schede elettroniche e di circuiti di condizionamento.

Scienze e tecnologie applicate - STA CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

PRIMO PERIODO

| Argomento | Pagine del libro /appunti per la teoria | Pagine del libro/altro per gli esercizi |
|---|---|--|
| | Cartella 2 FEN Classroom https://classroom.google.com/u/1/c/NzEyNTU2MDE1OTcx | |
| <ul style="list-style-type: none"> Resistenza, trimmer e led, caratteristiche dei componenti e loro campo di utilizzo. Materiali semiconduttori, conduttori ed isolanti. Tecnologie elettroniche. Risoluzione di semplici reti elettriche con applicazione dei principi di Kirchhoff e della legge di Ohm. Utilizzare strumentazioni, principi scientifici, metodi elementari di progettazione, analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse. Riconoscere Le funzioni dei componenti discreti utilizzati nel settore di interesse e le proprietà dei materiali che li costituiscono <p>Abilità (specifiche del profilo)</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzo del software NI MULTISIM per la simulazione di reti elettriche. | <ul style="list-style-type: none"> Grandezze elettriche AREA TEMATICA 1 UNITA' 1 pagg. 38/40 AREA TEMATICA 2 UNITA' 2 pagg. 42/47 Componenti e circuiti AREA TEMATICA 3 UNITA' 1 pagg. 58/68 AREA TEMATICA 3 UNITA' 2 pagg. 72/73-76/77 Strumenti di misura AREA TEMATICA 4 UNITA' 1 pagg. 90/111 122/123 AREA TEMATICA 4 UNITA' 3 pagg. 116/117 | <p>Gli esercizi da svolgere sono reperibili nella cartella Classroom 2 FEN</p> |



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

SECONDO PERIODO

| Argomento | Pagine del libro/appunti | Pagine del libro/altro per gli esercizi |
|--|---|--|
| | Cartella 2 FEN Classroom https://classroom.google.com/u/1/c/NzEyNTU2MDE1OTcx | |
| <ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di semplici circuiti di segnalazione e di controllo con applicazione dei principi di Kirchhoff, legge di Ohm, principio del partitore di tensione e prerequisiti UDA 1 relativi all'attività tecnico pratica: Pilotaggio led Analizzare, dimensionare e realizzare semplici dispositivi e sistemi; analizzare e applicare procedure di indagine. Valutazione ed ottimizzazione dei problemi, capacità organizzativa personale e di gruppo, in particolare, in laboratorio Utilizzo sensoristica dedicata: temperatura, umidità, luminosità. Porte logiche fondamentali e realizzazione dei relativi circuiti digitali | <ul style="list-style-type: none"> Porte logiche <p>AREA TEMATICA 5 UNITA' 3 e 4 da pagg. 136 a pagina 167</p> | <p>Gli esercizi da svolgere sono reperibili nella cartella Classroom 2 FEN</p> |

Ripasso estivo nella cartella Classroom 2 FEN:

<https://classroom.google.com/u/1/c/NzEyNTU2MDE1OTcx>

utilizzata durante l'anno scolastico 2024/2025, sono presenti le sottocartelle divise per argomenti, ciascuna delle quali contiene gli esercizi e le verifiche assegnate che potranno essere rielaborate come ripasso e consolidamento in previsione della trattazione degli argomenti del terzo anno. Nella cartella compiti delle vacanze presente in Classroom gli studenti troveranno le istruzioni per la realizzazione del robot (**che è facoltativo**) e gli esercizi da svolgere nel caso non si volesse realizzare il robot. Chi realizzerà il robot dimostrerà il suo funzionamento all'inizio delle attività a settembre 2025, chi svolgerà gli esercizi dovrà consegnarli ai docenti, il primo giorno di attività in presenza. Per qualsiasi difficoltà in merito all'accesso alla cartella rivolgersi ai docenti.

Castellanza, 21 giugno 2025

Firma del/i docente/i

Ornella Pili

Massimo Scala