



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



A.S.2015/16

PROGRAMMA DIDATTICO DI LABORATORIO TECNOLOGICO ESERCITAZIONI

DOCENTE: ALESSI FILIPPO

CLASSE: 2 A MRA

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore settimanali	N.° ore previste
4	4	8	248

Contenuti
<p>SICUREZZA E SALUTE NELL'AMBIENTE DI LAVORO: Generalità, segnaletica antinfortunistica – DPI, infortunio e malattia, valutazione dei rischi, testo unico della sicurezza, norme della comunità europea, direttiva macchine, organogramma aziendale, compiti previsti dai componenti, tutela</p> <p>METROLOGIA: Generalità, sistema di misura, assegnazione dell'unità di misura alla grandezza sistema internazionale di misura, strumenti di misura e di controllo, parti strutturali e funzionali degli strumenti di misura.</p> <p>L'AUTOVEICOLO: Cenni storici, l'evoluzione dell'autoveicolo, classificazione e struttura degli autoveicoli</p> <p>IL MOTORE: Motore a ciclo Otto, due tempi – quattro tempi, struttura e funzionamento, Diesel e benzina, fasi del motore, pistoni, bielle, albero motore, volano, cilindro e testata, guarnizione, pompa e iniettori.</p> <p>LA DISTRIBUZIONE: Valvole, albero a camme, trasmissione a catena, trasmissione a cinghia dentata.</p> <p>LUBRIFICAZIONE: Tipo di olio e lubrificazione della componentistica meccanica dell'autoveicolo.</p> <p>RAFFREDDAMENTO: Aria e liquido, pompa, filtri, radiatore.</p> <p>MOTORINO DI AVVIAMENTO: Struttura e funzionamento.</p> <p>ALTERNATORE: Struttura e funzionamento. Accumulatori di energia (batteria).</p> <p>TRASMISSIONI: Tipi di trasmissioni: ingranaggio, pulegge e cinghie, giunti cardanici, generalità e funzionamento, vantaggi e svantaggi.</p> <p>DIFFERENZIALI: Generalità, struttura e funzionamento.</p> <p>FRIZIONE: Generalità, struttura e funzionamento. Tipi di frizione.</p> <p>CAMBIO: Generalità, struttura e funzionamento.</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

IMPIANTO FRENANTE: Generalità, struttura e funzionamento. Freno di servizio, freno di stazionamento, freno motore, freno a tamburo, freno a disco. Manutenzione e controllo pompa freni, spurgo e controllo livello olio, sostituzione pastiglie e ganasce.

STERZO: Generalità, struttura e funzionamento. Tipi di impianti: meccanici e idro.

IMPIANTO DI SCARICO: Generalità, struttura e funzionamento. Catalizzatore, sonda Lambda di rilevamento, gas di scarico.

SALDATURA: Collegamenti mobile e amovibili. Generalità e tipi di saldatura. Saldatura ad arco fotovoltaico, preparazione dei lembi e dei bordi per la saldatura. Classificazione degli elettrodi, tipi di rivestimento caratteristiche. Regolazione della corrente in base alla sezione degli elettrodi, consultazione tabelle. Tracciatura a misura della lamiera e taglio con macchine utensili. Saldatura sinistrosa e destrosa. Controlli sulle saldature, generalità e tipi di controlli: controlli distruttivi (prova di trazione, prova di flessione, prova di piegamento), controlli non distruttivi (radiografie con ultrasuoni, liquidi penetrabili, controllo magnetoscopico.)

Attività di recupero

Per agevolare il recupero degli alunni, il docente nel corso dell'anno scolastico ha ripreso gli argomenti del programma dove gli alunni hanno riscontrato maggiore difficoltà.

Varese, 01/06/16

Alunni:

Orlando Cristiano...

Bacarella Jovan...

Docente

Henri Siliyo