



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

A.S.2015/16

PROGRAMMA DIDATTICO DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

DOCENTI PACE ROSARIO, CARISTO PAOLO

CLASSE 3B MAS MT

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
53	20	73	99

Contenuti

Modulo 1: Sicurezza

Sicurezza nelle autofficine; leggi e norme sulla sicurezza nella manutenzione; dispositivi e azioni di prevenzione.

Modulo 2: Motori termici, termologia e combustibili

La natura del calore; le proprietà dei gas; le trasformazioni termodinamiche; cicli termodinamici; la combustione ed i combustibili; motori ad accensione comandata ed a combustione graduale a quattro tempi: ciclo teorico e reale; motore a due tempi

Modulo 3: Organi principali del motore e le sue curve caratteristiche

Basamento e monoblocco; la testata; le valvole; la distribuzione; stantuffo o pistone; la biella; albero motore; i controalberi; caratteristiche costruttive e dimensionali; il concetto di coppia; analisi della curva della coppia e della potenza: effetti degli anticipi e dei posticipi della chiusura delle valvole; effetti del frazionamento del numero dei cilindri sulla potenza del motore; coppia, potenza e consumi; rendimenti e bilancio termico.

Modulo 4: Manutenzione

Livelli di manutenzione: definizione di manutenzione, tipi di manutenzione, il TPM; interventi manutentivi: classificazione e fasi operative.

Modulo 5: Laboratorio

Saldatura: attrezzi per il saldatore e loro uso, saldatura ad elettrodo rivestito, funzione del rivestimento degli elettrodi, esecuzione di cordoni di saldatura; tornio parallelo: parametri di taglio, velocità di taglio, montaggio pezzo e piazzamento utensile, intestatura e centratura.

Attività di recupero

Recupero in itinere, peer tutoring.

Varese, 08/06/2016

i Docenti

Prof. Rosario Pace, Prof. Paolo Caristo