



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.2016/2017

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto

DOCENTE Usai Massimiliano/Succi Cimentini Claudio

CLASSE3AMEC

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
32	130	162	165

Contenuti

Modulo 1 Metrologia (Unità di misura, terminologia, incertezza di misura; misure dimensionali, di massa e di forza, misure termiche)

Modulo 2 Proprietà e prove dei materiali (Microstruttura dei materiali, proprietà chimiche e ambientali, inquinamento; proprietà fisiche: massive e di contatto; proprietà meccaniche, tecnologiche, termiche ed elettriche; prove meccaniche: di trazione, compressione, flessione, torsione e taglio; prove di fatica, di resilienza, determinazione della tenacità alla frattura, prove di scorrimento viscoso, prove di durezza; prove tecnologiche dei principali processi produttivi)

Modulo 3 Materiali metallici (Processi siderurgici: produzione della ghisa e dell'acciaio; introduzione ai trattamenti termici; classificazione e designazione dell'acciaio)

Modulo 4 Processi di lavorazione per deformazione plastica (Laminazione, fucinatura e stampaggio, estrusione, trafilatura; lavorazione delle lamiere)

Modulo 5 Collegamenti dei materiali (Processi di saldatura autogena: saldatura ossiacetilenica, elettrica ad arco, ad arco elettrico a filo continuo; processi di saldatura eterogena: brasatura)

Modulo 6 Laboratorio (Prove di misura con calibro e micrometro; prove di controllo con comparatore e calibri a forcella e a tampone; cartellini di lavorazione; macchine utensili: utilizzo del tornio, del trapano, della fresatrice); prova di durezza Brinell; prova di resilienza col pendolo di Charpy; prova di trazione statica; laboratorio di saldatura)

Attività di recupero

In itinere

Varese, 08/06/2017

il Docente

Usai Massimiliano/Succi C. Claudio



*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