

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2020 – 2021

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
Andrea Podrecca	DPO	4A	MECC	5	135

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	COLLEG. INTER-DISC.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
Tolleranze dimensionali e geometriche	Le tolleranze dimensionali, definizioni di base, calcolo e rappresentazione schematica Accoppiamenti albero base e foro base, tipologie di accoppiamenti (con gioco, incerto, con interferenza) Tolleranze generali ed indicazioni di tolleranze sui disegni Accoppiamenti raccomandati Catene di tolleranze Tolleranze geometriche: definizioni, elementi fondamentali e segni grafici. Interpretazione delle tolleranze geometriche (esempi) Principio del massimo materiale	Produrre e leggere disegni di particolari, applicare le normative di riferimento alle rappresentazioni di elementi meccanici	20 ore	Aula di Disegno, Autocad 2 e 3D, fogli di calcolo, programmi di videoscrittura, Internet	Tecnologia Meccanica, Meccanica e Macchine, Matematica	Lezione frontale, flipped classroom, analisi di casi studio, esercitazioni, DAD e DDI	Conoscenza degli argomenti Capacità di analisi e di sintesi Uso degli strumenti tecnici (procedure di calcolo, CAD) Completezza e chiarezza delle soluzioni proposte	Scritta, Grafica, Orale
Alberi di trasmissione	Alberi di trasmissione: definizioni di base, tipi di collegamenti albero-mozzo (chiavette, linguette, perni e spine, alberi scanalati). Dimensionamento alberi di trasmissione: perni intermedi e di estremità, gole di scarico, spallamenti, variazioni di sezione	Saper dimensionare un albero di trasmissione e i relativi sistemi di montaggio	4 ore					
Tempi e metodi	Cartellino di lavorazione Calcolo tempi delle lavorazioni alle macchine utensili Tempi standard Metodo MTM	Saper produrre la documentazione tecnica di progetto	8 ore					

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2020 – 2021

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
Andrea Podrecca	DPO	4A	MECC	5	135

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	COLLEG. INTER-DISC.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
Cuscinetti ad attrito radente e volvente	<p>Sopporti: funzioni e tipologie. Cuscinetti radenti: generalità, materiali e forme I cuscinetti volventi: generalità e classificazione Classificazione: struttura, dimensioni, componenti e materiali Criteri di scelta dei cuscinetti volventi Cuscinetti radenti: esempi di applicazione Calcolo cuscinetti volventi: durata di base, coefficienti statici e dinamici, carico dinamico equivalente Scelta dei cuscinetti sollecitati staticamente Scelta dei cuscinetti volventi: esempio da catalogo SKF La lubrificazione dei cuscinetti volventi: materiali e sistemi Guarnizioni e tenute L'accoppiamento cuscinetto albero: scelta delle tolleranze tramite manuale e tramite sito SKF</p>	<p>Saper eseguire il dimensionamento e la verifica termica di un supporto a cuscinetti radenti. Saper eseguire la scelta a catalogo di un cuscinetto volvente in base al carico di esercizio e alla vita utile prevista</p>	40 ore	Aula di Disegno, Autocad 2 e 3D, fogli di calcolo, programmi di videoscrittura, Internet	Tecnologia Meccanica, Matematica	Lezioni frontali, slides, analisi di casi studio, esercitazioni, DAD e DDI	<p>Conoscenza degli argomenti Capacità di analisi e di sintesi Uso degli strumenti tecnici (procedure di calcolo, CAD) Completezza e chiarezza delle soluzioni proposte Completezza e chiarezza delle soluzioni proposte</p> <p>Conoscenza degli argomenti Capacità di analisi e di sintesi Uso degli strumenti tecnici (procedure di calcolo, CAD) Capacità di argomentare</p>	Scritta, grafica, Orale

NOTE:

I Rappresentanti di classe:

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2020 – 2021

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
Andrea Podrecca	DPO	4A	MECC	5	135

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	COLLEG. INTER-DISC.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
Ruote dentate	Ruote dentate: definizioni di base, tipi di dentatura (cicloide, a punti) Vantaggi del profilo ad evolvente, capsulismi. Rappresentazione convenzionale delle dentature Rappresentazione convenzionale degli ingranaggi. Dati da indicare nei disegni. Il controllo delle ruote dentate	Ruote a denti dritti e a denti elicoidali, ruote coniche, ruotismi epicicloidali	5 ore	Aula di Disegno, Autocad 2 e 3D, fogli di calcolo, programmi di videoscrittura, Internet	Tecnologia Meccanica, Matematica	Lezioni frontali, slides, analisi di casi studio, esercitazioni, DAD e DDI	Conoscenza degli argomenti Capacità di analisi e di sintesi Uso degli strumenti tecnici (procedure di calcolo, CAD) Completezza e chiarezza delle soluzioni proposte	Scritta, Orale, Grafica
Disegno in AutoCAD	Tavola n.1: proiezioni ortogonali e vista assonometrica di supporto per piastra . Simbolo della rugosità e indicazione di tolleranza AutoCAD: impostazioni generali di quotatura, comandi per la rappresentazione delle tolleranze geometriche e dimensionali Tavola n.2: disegno di un accoppiamento con bullone Tav.3: accoppiamenti filettati Proporzionamento e disegno di un bottone di manovella rDisegno di ruota per carrello con cuscinetto radente Disegno di curve evolvente, epicicloide, ipocicloide. Disegno di un capsulismo	Saper eseguire disegni di particolari e di assieme	18 ore					

NOTE:

I Rappresentanti di classe: