

Programma di tecnologie grafiche svolto nella sez. 1Bma

Anno scolastico 2012/2013 I.P.I.A Miano (Napoli)

La comunicazione grafica, cenni storici sul disegno-attrezzature e strumenti per il disegno-
le rappresentazioni in scala, le scale riduttive e scale amplificative nel disegno, il formato
dei fogli-norme e convenzione nei disegni tecnici-simboli grafici nel disegno dei pezzi
meccanici, costruzioni geometriche. I vari tipi di errori nel disegno. Le proiezioni ortogonali
Rappresentazioni assonometriche, la quotatura in serie e in parallelo , il disegno a mano
libera elementi di base di power point. Cenni sul programma del disegno assistito del
Autocad

Produzione di piccoli lotti, produzione in serie e intercambiabilità dei pezzi collaudo di
particolari meccanici costruiti.

Metrologia di officina cicli di lavorazione, le lavorazioni al banco le macchine utensili usate
nelle lavorazioni meccaniche. La molatrice. Il Tornio e le sue caratteristiche , la fresatrice e
suo impiego nelle lavorazioni, la saldatrice e suo impiego nelle lavorazioni

I minerali ferrosi, i combustibili, il carbone coke l'Altoforno , sua descrizione ed impiego,
l'impianto siderurgico per la produzione della Ghisa, il ciclo per la produzione dell'acciaio,
le leghe ferrose gli acciai e loro classificazione la Ghisa e sue caratteristiche . Gli acciai
speciali e loro caratteristiche e proprietà meccaniche , l'impianto di laminazione l'impianto
di trafilatura. Richiami sulle proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali. Cenni sui
trattamenti termici La tempra, il rinvenimento, la ricottura, la cementazione, la niturazione,
la carboniturazione. Il ciclo termico di trattamento di bonifica, le saldature loro importanza
ed applicazione, la saldatura elettrica con elettrodo, la saldatura filo continuo, la saldatura
ossiacetilenica , rappresentazione schematica delle saldature nel disegno meccanico. Le
filettature, loro definizione ed applicazioni, le varie tipologie di filettature, la filettatura
metrica a passo doppio e a passo fine Le filettature Withworth filettatura trapezoidale, la
filettatura Edison, la filettatura a dente di sega.

Varie tipologie di errori nelle lavorazioni meccaniche e principi di tolleranze

Grafica numerica e grafica letterale tipologie di assi e linee nelle rappresentazioni del
disegno meccanico. Rappresentazione assonometrica di un pezzo meccanico .

Norme nel disegno tecnico meccanico.

Rappresentazione unificata di sezione e di collegamenti meccanici fissi e mobili.

Schizzi quotati di organi meccanici semplici e complessi di applicazioni industriali .

Introduzione delle grandezze fisiche e unità di misura del sistema S.I. multipli e
sottomultipli . I sistemi di fissaggio ed attrezzi di lavoro per le lavorazioni.

Norme di prevenzioni anti infortunistiche concetto di valutazione di pericolo e rischi negli
ambienti di lavoro il piano di sicurezza di lavoro sua formazione ed applicazione operativa .
la figura del responsabile della sicurezza sui luoghi di lavoro. Uso corretto degli utensili
meccanici Norme di igiene e salute dei lavoratori e piano attuativo. Sostanze inquinanti e
riciclo di esse

Napoli 31/05/2013

DOCENTE

Prof. Ing. Giulio Verdino

Programma di tecnologie grafiche svolto nella sez. 1Bma

Anno scolastico 2012/2013 I.P.I.A Miano (Napoli)

La comunicazione grafica, cenni storici sul disegno-attrezzature e strumenti per il disegno-
le rappresentazioni in scala, le scale riduttive e scale amplificative nel disegno, il formato
dei fogli-norme e convenzione nei disegni tecnici-simboli grafici nel disegno dei pezzi
meccanici, costruzioni geometriche. I vari tipi di errori nel disegno. Le proiezioni ortogonali
Rappresentazioni assonometriche, la quotatura in serie e in parallelo , il disegno a mano
libera. Grafica numerica e grafica letterale tipologie di assi e linee nelle rappresentazioni
del disegno meccanico. Rappresentazione assonometrica di un pezzo meccanico .
Norme nel disegno tecnico meccanico.

Rappresentazione unificata di sezione e di collegamenti meccanici fissi e mobili.

Schizzi quotati di organi meccanici semplici e complessi di applicazioni industriali .

elementi di base di power point. Cenni sul programma del disegno assistito del Autocad
Produzione di piccoli lotti, produzione in serie e intercambiabilità dei pezzi collaudo di
particolari meccanici costruiti. Introduzione delle grandezze fisiche e unità di misura del
sistema S.I. multipli e sottomultipli.

Metrologia di officina cicli di lavorazione, le lavorazioni al banco le macchine utensili usate
nelle lavorazioni meccaniche. La molatrice. Il Tornio e le sue caratteristiche , la fresatrice e
suo impiego nelle lavorazioni, la saldatrice e suo impiego nelle lavorazioni I sistemi di
fissaggio ed attrezzi di lavoro per le lavorazioni

I minerali ferrosi, i combustibili, il carbone coke l'Altoforno , sua descrizione ed impiego,
l'impianto siderurgico per la produzione della Ghisa, il ciclo per la produzione dell'acciaio,
le leghe ferrose gli acciai e loro classificazione la Ghisa e sue caratteristiche . Gli acciai
speciali e loro caratteristiche e proprietà meccaniche , l'impianto di laminazione l'impianto
di trafilatura. Richiami sulle proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali. Cenni sui
trattamenti termici La tempra, il rinvenimento, la ricottura, la cementazione, la niturazione,
la carboniturazione. Il ciclo termico di trattamento di bonifica, le saldature loro importanza
ed applicazione, la saldatura elettrica con elettrodo, la saldatura filo continuo, la saldatura
ossiacetilenica , rappresentazione schematica delle saldature nel disegno meccanico. Le
filettature, loro definizione ed applicazioni, le varie tipologie di filettature, la filettatura
metrica a passo doppio e a passo fine Le filettature Withworth filettatura trapezoidale, la
filettatura Edison, la filettatura a dente di sega.

Varie tipologie di errori nelle lavorazioni meccaniche e principi di tolleranze. Impianto di
condizionamento e climatizzazione dell'aria. Impianto di riscaldamento, caldaia e il suo
principio di funzionamento, l'impianto di distribuzione per alimentazione di corpi radianti.

Norme di prevenzioni anti infortunistiche concetto di valutazione di pericolo e rischi negli
ambienti di lavoro il piano di sicurezza di lavoro sua formazione ed applicazione operativa .
la figura del responsabile della sicurezza sui luoghi di lavoro. Uso corretto degli utensili
meccanici Norme di igiene e salute dei lavoratori e piano attuativo. Sostanze inquinanti e
riciclo di esse

Napoli 31/05/2013

DOCENTE

Prof. Ing. Giulio Verdino

Programma di tecnologie grafiche svolto nella sez. 2Ami

Anno scolastico 2012/2013 I.P.I.A Miano (Napoli)

La comunicazione grafica, cenni storici sul disegno-attrezzature e strumenti per il disegno-le rappresentazioni in scala, le scale riduttive e scale amplificative nel disegno, il formato dei fogli-norme e convenzione nei disegni tecnici-simboli grafici nel disegno dei pezzi meccanici, costruzioni geometriche. I vari tipi di errori nel disegno. Le proiezioni ortogonali Rappresentazioni assonometriche, la quotatura in serie e in parallelo , il disegno a mano libera. Grafica numerica e grafica letterale tipologie di assi e linee nelle rappresentazioni del disegno meccanico.

Rappresentazione assonometrica di un pezzo meccanico .

Norme nel disegno tecnico meccanico.

Rappresentazione unificata di sezione e di collegamenti meccanici fissi e mobili.

Schizzi quotati di organi meccanici semplici e complessi di applicazioni industriali .

elementi di base di power point. Cenni sul programma del disegno assistito del Autocad

Produzione di piccoli lotti, produzione in serie e intercambiabilità dei pezzi collaudo di particolari meccanici costruiti. Disegni di impianti. Componenti di un sistema meccanico e analisi dei pezzi meccanici che lo compongono. Introduzione delle grandezze fisiche e unità di misura del sistema S.I. multipli e sottomultipli.

Metrologia di officina cicli di lavorazione, le lavorazioni al banco le macchine utensili usate nelle lavorazioni meccaniche. La molatrice. Il Tornio e le sue caratteristiche , la fresatrice e suo impiego nelle lavorazioni, la saldatrice e suo impiego nelle lavorazioni I sistemi di fissaggio ed attrezzi di lavoro per le lavorazioni. Concetto di fase di lavorazione, produzione artigianale ed industriale.

Organizzazione industriale e suo organigramma: ufficio acquisti, ufficio tempo e metodi, ufficio produzione, ufficio marketing,

I minerali ferrosi, i combustibili, il carbone coke l'Altoforno , sua descrizione ed impiego, l'impianto siderurgico per la produzione della Ghisa, il ciclo per la produzione dell'acciaio, le leghe ferrose gli acciai e loro classificazione la Ghisa e sue caratteristiche . Gli acciai speciali e loro caratteristiche e proprietà meccaniche , l'impianto di laminazione l'impianto di trafilatura. Richiami sulle proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali. Cenni sui trattamenti termici La tempra, il rinvenimento, la ricottura, la cementazione, la niturazione, la carboniturazione. Il ciclo termico di trattamento di bonifica, le saldature loro importanza ed applicazione, la saldatura elettrica con elettrodo, la saldatura filo continuo, la saldatura ossiacetilenica , rappresentazione schematica delle saldature nel disegno meccanico. Le filettature, loro definizione ed applicazioni, le varie tipologie di filettature, la filettatura metrica a passo doppio e a passo fine Le filettature Withworth filettatura trapezoidale, la filettatura Edison, la filettatura a dente di sega.

Varie tipologie di errori nelle lavorazioni meccaniche e principi di tolleranze. Impianto di condizionamento e climatizzazione dell'aria. Impianto di riscaldamento, caldaia e il suo principio di funzionamento, l'impianto di distribuzione per alimentazione di corpi radianti.

Norme di prevenzioni anti infortunistiche concetto di valutazione di pericolo e rischi negli ambienti di lavoro il piano di sicurezza di lavoro sua formazione ed applicazione operativa . la figura del responsabile della sicurezza sui luoghi di lavoro. Uso corretto degli utensili meccanici Norme di igiene e salute dei lavoratori e piano attuativo. Sostanze inquinanti e riciclo di esse. Il ciclo dei rifiuti – Riciclo dei prodotti industriali, considerazioni economiche ed ecologiche. – Selezione raccolta differenziata. Riciclo degli acciai, dell'alluminio, del vetro, e delle materie plastiche.

Napoli 31/05/2013

DOCENTE

Prof. Ing. Giulio Verdino

Programma di tecnologie grafiche svolto nella sez. 2Bma

Anno scolastico 2012/2013 I.P.I.A Miano (Napoli)

La comunicazione grafica, cenni storici sul disegno-attrezzature e strumenti per il disegno-le rappresentazioni in scala, le scale riduttive e scale amplificative nel disegno, il formato dei fogli-norme e convenzione nei disegni tecnici-simboli grafici nel disegno dei pezzi meccanici, costruzioni geometriche. I vari tipi di errori nel disegno. Le proiezioni ortogonali Rappresentazioni assonometriche, la quotatura in serie e in parallelo , il disegno a mano libera. Grafica numerica e grafica letterale tipologie di assi e linee nelle rappresentazioni del disegno meccanico.

Rappresentazione assonometrica di un pezzo meccanico .

Norme nel disegno tecnico meccanico.

Rappresentazione unificata di sezione e di collegamenti meccanici fissi e mobili.

Schizzi quotati di organi meccanici semplici e complessi di applicazioni industriali .

elementi di base di power point. Cenni sul programma del disegno assistito del Autocad

Produzione di piccoli lotti, produzione in serie e intercambiabilità dei pezzi collaudo di particolari meccanici costruiti. Disegni di impianti. Componenti di un sistema meccanico e analisi dei pezzi meccanici che lo compongono. Introduzione delle grandezze fisiche e unità di misura del sistema S.I. multipli e sottomultipli.

Metrologia di officina cicli di lavorazione, le lavorazioni al banco le macchine utensili usate nelle lavorazioni meccaniche. La molatrice. Il Tornio e le sue caratteristiche , la fresatrice e suo impiego nelle lavorazioni, la saldatrice e suo impiego nelle lavorazioni I sistemi di fissaggio ed attrezzi di lavoro per le lavorazioni. Concetto di fase di lavorazione, produzione artigianale ed industriale.

Organizzazione industriale e suo organigramma: ufficio acquisti, ufficio tempo e metodi, ufficio produzione, ufficio marketing,

I minerali ferrosi, i combustibili, il carbone coke l'Altoforno , sua descrizione ed impiego, l'impianto siderurgico per la produzione della Ghisa, il ciclo per la produzione dell'acciaio, le leghe ferrose gli acciai e loro classificazione la Ghisa e sue caratteristiche . Gli acciai speciali e loro caratteristiche e proprietà meccaniche , l'impianto di laminazione l'impianto di trafilatura. Richiami sulle proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali. Cenni sui trattamenti termici La tempra, il rinvenimento, la ricottura, la cementazione, la niturazione, la carboniturazione. Il ciclo termico di trattamento di bonifica, le saldature loro importanza ed applicazione, la saldatura elettrica con elettrodo, la saldatura filo continuo, la saldatura ossiacetilenica , rappresentazione schematica delle saldature nel disegno meccanico. Le filettature, loro definizione ed applicazioni, le varie tipologie di filettature, la filettatura metrica a passo doppio e a passo fine Le filettature Withworth filettatura trapezoidale, la filettatura Edison, la filettatura a dente di sega.

Varie tipologie di errori nelle lavorazioni meccaniche e principi di tolleranze. Impianto di condizionamento e climatizzazione dell'aria. Impianto di riscaldamento, caldaia e il suo principio di funzionamento, l'impianto di distribuzione per alimentazione di corpi radianti.

Norme di prevenzioni anti infortunistiche concetto di valutazione di pericolo e rischi negli ambienti di lavoro il piano di sicurezza di lavoro sua formazione ed applicazione operativa . la figura del responsabile della sicurezza sui luoghi di lavoro. Uso corretto degli utensili meccanici Norme di igiene e salute dei lavoratori e piano attuativo. Sostanze inquinanti e riciclo di esse. Il ciclo dei rifiuti – Riciclo dei prodotti industriali, considerazioni economiche ed ecologiche. – Selezione raccolta differenziata. Riciclo degli acciai, dell'alluminio, del vetro, e delle materie plastiche.

Napoli 31/05/2013

DOCENTE

Prof. Ing. Giulio Verdino