***LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI PRATICHE- UdA 01***

***CLASSE 3^BFM***

***PROF. VACCARO***

|  |  |
| --- | --- |
| **sezioni** | Note per la compilazione |
| **1. Titolo UdA** | **LA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO** |
| **2. Descrizione****(ciò che voglio raggiungere)** | Raggiungere una piena consapevolezza su dove e come reperire le giuste informazioni riguardanti i rischi e i pericoli che ci sono su un ambiente di lavoro al fine di salvaguardare la propria e l’altrui sicurezza fisica e psichica. |
| **3. Competenze target****(obiettivi profilo professionale)** | COMPETENZE DI AREA GENERALE1. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;

COMPETENZE DI INDIRIZZO6. Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente. |
| **4. Saperi essenziali****(Contenuti)** | * La normativa vigente;
* La formazione e l’informazione;
* Ruoli in materia di sicurezza (Datore di lavoro, RSPP, RLS, medico competente, ecc.);
* La documentazione (DVR, DUVRI, segnaletica, ecc.);
* La prevenzione (DPI).
 |
| **5. Insegnamenti coinvolti** | * L.T.E. (Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni)
* Diritto
 |
| **6. Prodotto/Prodotti da realizzare** | Mettere in atto le proprie conoscenze a seguito della formazione effettuata attraverso la stesura di un regolamento inerente la Sicurezza sui laboratori utilizzati (officina meccanica, informatica, aula) |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti****(fasi di lavoro)** | * Ascolto e partecipazione attiva al dialogo anche attraverso richieste di chiarimenti e risposte da parte del docente;
* Memorizzazione, rielaborazione e messa in atto delle conoscenze e competenze acquisite;
* La valutazione dei propri e altrui comportamenti e, se opportuno, la segnalazione di modifiche alle istruzioni comportamentali;
 |
| **8. Attività dei docenti****(strategie didattiche)** | * Attività didattica di lezione frontale, a distanza, guidata e partecipata;
* Condivisione di guide e manuali operativi del settore;
* Guida alle attività di gruppo
 |
| **9.  Monte ore complessivo** | Indicativamente 25 ore. |
| **10. Strumenti didattici** | * Appunti e manuali operativi condivisi per analisi e commenti;
* Studio delle indicazioni riguardanti la sicurezza all’interno dell’istituto.
 |
| **11. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento** | La valutazione finale terrà conto dei dati di partenza, del livello di competenza raggiunto e dei progressi in itinere. Per ogni valutazione è allegata una griglia che definisce il livello espresso da un voto in decimi |

***LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI PRATICHE - UdA 02***

***CLASSE 3^BFM***

***PROF. VACCARO***

|  |  |
| --- | --- |
| **sezioni** | Note per la compilazione |
| **1. Titolo UdA** | **STRUMENTI DI MISURA** |
| **2. Descrizione****(ciò che voglio raggiungere)** | * Conoscenza degli elementi basilari della metrologia inquadrata nel suo contesto nazionale ed (eventualmente) internazionale;
* Conoscenza della terminologia di riferimento e le caratteristiche tecniche dei campioni e degli strumenti per misurazione al fine di razionalizzarne la scelta, l’utilizzo e la gestione.
 |
| **3. Competenze target****(obiettivi profilo professionale)** | COMPETENZE DI AREA GENERALE1. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;

COMPETENZE DI INDIRIZZO6. Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente. |
| **4. Saperi essenziali****(Contenuti)** | * Gli strumenti a lettura (rassegna dei principali tipi: caratteristiche e differenze);
* Gli strumenti non a lettura (rassegna dei principali tipi: caratteristiche e differenze);
 |
| **5. Insegnamenti coinvolti** | * L.T.E. (Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni)
 |
| **6. Prodotto/Prodotti da realizzare** | Mettere in atto le proprie conoscenze a seguito della formazione effettuata attraverso rilievo dimensionale di pezzi meccanici già realizzati e relativa compilazione di schede di collaudo. |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti****(fasi di lavoro)** | * Ascolto e partecipazione attiva al dialogo anche attraverso richieste di chiarimenti e risposte da parte del docente;
* Memorizzazione, rielaborazione e messa in atto delle conoscenze e competenze acquisite;
* Valutazione dei propri e altrui comportamenti;
* Compilazione attraverso lo studio e l’applicazione di schede di collaudo già predisposte.
 |
| **8. Attività dei docenti****(strategie didattiche)** | * Attività didattica di lezione frontale, a distanza, guidata e partecipata;
* Condivisione di guide e manuali operativi del settore;
* Guida alle attività di gruppo.
 |
| **9.  Monte ore complessivo** | Indicativamente 35 ore. |
| **10. Strumenti didattici** | * Appunti e manuali operativi condivisi;
* Strumenti di misura propri e dell’officina scolastica;
* Pezzi meccanici presenti archiviati in officina scolastica.
 |
| **11. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento** | La valutazione finale terrà conto dei dati di partenza, del livello di competenza raggiunto e dei progressi in itinere. Per ogni valutazione è allegata una griglia che definisce il livello espresso  |

***LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI PRATICHE- UdA 03***

***CLASSE 3^BFM***

***PROF. VACCARO***

|  |  |
| --- | --- |
| **sezioni** | Note per la compilazione |
| **1. Titolo UdA 3** | **LAVORAZIONI AL BANCO** |
| **2. Descrizione****(ciò che voglio raggiungere)** | L’Uda si propone di far apprendere le tecniche di lavorazioni manuali al banco al fine di realizzare semplici operazioni di aggiustaggio |
| **3. Competenze target****(obiettivi profilo professionale)** | Approntare strumenti, attrezzature e machinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare,delle indicazioni/procedure previste, del risultato attesoEseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici |
| **4. Saperi essenziali****(Contenuti)** | Conoscenza dei materiali impiegati nell’industria meccanica e delle loro proprietà fisiche,chimiche, meccaniche e tecnologiche.Conoscenza delle grandezze fisiche: forza, energia, potenza,velocità e relative unità di misura, capacità manuali di utilizzare semplici strumenti meccanici di misura e di controllo |
| **5. Insegnamenti coinvolti** | * L.T.E. (Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni)
 |
| **6. Prodotto/Prodotti da realizzare** | Gli alunni dovranno realizzare dei semplici particolari meccanici e/o complessivi meccanici con l’utilizzo delle tradizionali macchine utensili |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti****(fasi di lavoro)** | Lavorazione al banco : Generalità delle lavorazioni al banco. Tracciatura(generalità,bulinatura della traccia, procedimento di tracciatura). Limatura (la lima tipi di lime, forma e sezione delle lime).Taglio( generalità, taglio a mano con seghetto). Alesatura, filettatura a mano e maschiatura. |
| **8. Attività dei docenti****(strategie didattiche)** | Trattazione degli argomenti teorici da parte dell’ insegnante e lezione frontale nei laboratori |
| **9. Monte ore complessivo** | Indicativamente 20 ore. |
| **10. Strumenti didattici** | Libro di testo, appunti e schede del docente, lezione frontale nei laboratori |
| **11. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento** | Per prodotto di laboratorio si terra conto del livello di competenza raggiunto |

***LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI PRATICHE - UdA 04***

***CLASSE 3^ BFM***

***PROF. VACCARO***

|  |  |
| --- | --- |
| **sezioni** | Note per la compilazione |
| **1. Titolo UdA 4** | **LAVORAZIONI ALLE MACCHINE UTENSILI** |
| **2. Descrizione****(ciò che voglio raggiungere)** | L’Uda si propone di far apprendere l’utilizzo dei macchinari tradizionali al fine di realizzare semplici componenti meccanici e/o complessi |
| **3. Competenze target****(obiettivi profilo professionale)** | Definire e pianificare fasi/ successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni.Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro,dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazioneEseguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali |
| **4. Saperi essenziali****(Contenuti)** | Saper lavorare in contesti diversi avendo cura della propria e l’altrui persona,evitando e/o riconoscendo situazioni di rischio. Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni.Conoscere le principali lavorazioni da svolgere e saper utilizzare le attrezzature e/o macchine a loro disposizione.Capacità manuali di utilizzare semplici strumenti meccanici di misura e di controllo |
| **5. Insegnamenti coinvolti** | * L.T.E. (Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni)
 |
| **6. Prodotto/Prodotti da realizzare** | Gli alunni dovranno realizzare dei semplici particolari meccanici e/o complessivi meccanici con l’utilizzo delle tradizionali macchine utensili |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti****(fasi di lavoro)** | Ciclo di lavorazione: Scelta dei parametri di taglio- Suddivisione di una lavorazione semplice in fasi – Stesura del ciclo completo.Trapano:lavorazioni dei fori – Utensile da forare – Operazione per la foratura – Montaggio degli utensili.Tornio: Principali lavorazioni eseguibili al tornio – Utensili per tornire – Fissaggio dell’ utensile al tornioFresa: Principali lavorazioni eseguibili alla fresa – Utensili per la fresatura – Montaggio delle frese – Fissaggio del pezzo sulla fresatrice. |
| **8. Attività dei docenti****(strategie didattiche)** | Trattazione degli argomenti teorici da parte dell’ insegnante e lezione frontale nei laboratoriStesura del foglio di lavorazione |
| **9. Monte ore complessivo** | Indicativamente 20 ore. |
| **10. Strumenti didattici** | Libro di testo, appunti e schede del docente, lezione frontale nei laboratori |
| **11. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento** | Per prodotto di laboratorio si terra conto del livello di competenza raggiunto |

***LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI PRATICHE - UdA 05***

***CLASSE 3^ BFM***

***PROF. VACCARO***

|  |  |
| --- | --- |
| **sezioni** | Note per la compilazione |
| **1. Titolo UdA 5** | **LABORATORIO DI PNEUMATICA ED AUTOMAZIONE** |
| **2. Descrizione****(ciò che voglio raggiungere)** | L’Uda si propone di far apprendere l’utilizzo dei principali componenti pneumatici e di automazione al fine di realizzare semplici componenti |
| **3. Competenze target****(obiettivi profilo professionale)** | Definire e pianificare fasi/ successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni.Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro,dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazioneEseguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali |
| **4. Saperi essenziali****(Contenuti)** | Saper lavorare in contesti diversi avendo cura della propria e l’altrui persona,evitando e/o riconoscendo situazioni di rischio. Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni.Conoscere le principali lavorazioni da svolgere e saper utilizzare le attrezzature e/o macchine a loro disposizione.Capacità manuali di utilizzare semplici strumenti meccanici di misura e di controllo |
| **5. Insegnamenti coinvolti** | * L.T.E. (Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni)
 |
| **6. Prodotto/Prodotti da realizzare** | Gli alunni dovranno realizzare dei semplici particolari meccanici e/o complessivi meccanici con l’utilizzo delle tradizionali macchine utensili |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti****(fasi di lavoro)** | * Generalità;
* componenti pneumatici di comando: classificazione e caratteristiche funzionali;
* valvole direzionali;
* valvole di controllo portata;
* valvole di controllo pressione;
* finecorsa pneumatici;
* temporizzatori;
* funzioni logiche;
* simbologia secondo le norme in vigore e convenzione di rappresentazione per l'identificazione dei componenti e la realizzazione degli schemi;
* rappresentazione grafica di un circuito;
* circuiti elementari.
 |
| **8. Attività dei docenti****(strategie didattiche)** | Trattazione degli argomenti teorici da parte dell’ insegnante e lezione frontale nei laboratoriStesura del foglio di lavorazione |
| **9. Monte ore complessivo** | Indicativamente 32 ore. |
| **10. Strumenti didattici** | Libro di testo, appunti e schede del docente, lezione frontale nei laboratori |
| **11. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento** | Per prodotto di laboratorio si terra conto del livello di competenza raggiunto |