LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI PRATICHE

CLASSE 4^ BFM     PROF. ROMEO ANTONINO       UdA 01

|  |  |
| --- | --- |
| **sezioni** | Note per la compilazione |
| **1. Titolo UdA** | **Norme di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro** |
| **2. Descrizione****(ciò che voglio raggiungere)** | L’Uda si propone di far conoscere la normativa vigente in tema di sicurezza nei luoghi di lavoro;devono saper usare in modo consapevole attrezzature/strumenti di lavoro a loro disposizione salvaguardando la propria e l’altrui sicurezza fisica e psichica.Riconoscere le situazioni di rischio |
| **3. Competenze target****(obiettivi profilo professionale)** | Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionaliOperare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l’ambiente |
| **4. Saperi essenziali****(Contenuti)** | Saper lavorare in contesti diversi avendo cura della propria e l’altrui persona,evitando e/o riconoscendo situazioni di rischio.Conoscenza ed utilizzo delle attrezzature/macchinari di laboratorio |
| **5. Insegnamenti coinvolti** | Laboratori Tecnologici ed esercitazioni Pratiche |
| **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)** |     Normativa – Definizioni – Dispositivi di protezione – Principali fonti di rischio – Prevenzione incendi – Segnaletica antinfortunistica – Ergonomia – Piano di evacuazione    |
| **8. Attività dei docenti****(strategie didattiche)** | Trattazione degli argomenti teorici da parte dell’insegnante e lezione frontale nei laboratori |

|  |  |
| --- | --- |
| **9. Monte ore complessivo** | Indicativamente  16 ore. |
| **10. Strumenti didattici** |  Libro di testo ,appunti e schede del docente, frontale nei laboratori |
| **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. |

***UdA 02***

| **sezioni** | Note per la compilazione |
| --- | --- |
| **1. Titolo UdA 2** | **METROLOGIA** |
| **2. Descrizione****(ciò che voglio raggiungere)** |  L’Uda si propone di far apprendere l’utilizzo dei principali strumenti di misura e tipi di misurazioni effettuabili in officina meccanica. |
| **3. Competenze target****(obiettivi profilo professionale)** |  Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste,del risultato atteso |
| **4. Saperi essenziali****(Contenuti)** | Conoscenza del concetto di misura e di unità di misura – Conoscenza di alcune unità di misura di uso comune – Capacità di eseguire semplici operazioni algebriche – Capacità manuali per utilizzare semplici strumenti meccanici di misura. |
| **5. Insegnamenti coinvolti** | L.T.E. (Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni) |
| **6. Prodotto/Prodotti da realizzare** | Gli alunni utilizzeranno i vari strumenti di misura per i controlli dimensionali delle esercitazioni pratiche.  |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti****(fasi di lavoro)** | Grandezze e misure – Sistemi di unità di misura – Errori di misura – Strumenti di misura e di controllo – Parti fondamentali e caratteristiche di uno strumento di misura – Calibro a corsoio – Il nonio – Calibri speciali – Micrometri – Comparatori – Esempi di misure e controlli nelle lavorazioni meccaniche |
| **8. Attività dei docenti****(strategie didattiche)** | Trattazione degli argomenti teorici da parte dell’ insegnante e lezione frontale nei laboratori |
| **9. Monte ore complessivo** | Indicativamente 16 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 |

***UdA 03***

| **sezioni** | Note per la compilazione |
| --- | --- |
| **1. Titolo UdA 3** |  **LAVORAZIONI ALLE MACCHINE UTENSILI** |
| **2. Descrizione****(ciò che voglio raggiungere)** | Comprendere e interpretare le norme e i comportamenti legati alla sicurezza nei diversi ambienti di lavoro in rapporto alle diverse mansioni svolte. |
| **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 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 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 particolari meccanici e/o complessivi meccanici con l’utilizzo delle tradizionali macchine utensili |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti****(fasi di lavoro)** |  Elementi meccanici soggetti a controllo e manutenzione,schemi funzionali, delle seguenti macchine utensili: Trapano acolonna, Smerigliatrice, Tornio; Lavorazioni alle macchine utensili: Parametri di taglio, tempi di lavorazione, cartellino di lavorazione e foglio analisi fase. Ciclo d i lavorazione: Scelta d ei parametri d i taglio, suddivisione d i unalavorazione semplice in fasi, Stesura del ciclo completo, calcolo deitempi di lavorazione;Trapano: Lavorazione d ei fori, utensili per forare, operazioni per laforatura, montaggio degli utensili; Tornio: Principali lavorazioni e seguibili a l tornio, utensili per tornire,fissaggio dell’utensile al tornio; Fresa: Principali lavorazioni eseguibili alla fresa, utensili per lafresatura, montaggio delle frese, fissaggio del pezzo sulla fresatrice; Le macchine utensili CNC: Caratteristiche generali, il sistema CNC, I linguaggi CNC, esempi di programmazione ISO, cicli fissi |
| **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 100 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 |