ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО СЕЛСКО СТОПАНСТВО – НОВА ЗАГОРА

Конспект

по Техники и технологии в автотенекеджийството

за 9 клас

Въведение в техниката и технологиите

1. Въведение в техниката и технологиите – значение и развитие
2. Основни материали и техните свойства
3. Инструменти и устройства в автотенекеджийството
4. Безопасност при работа с техника и технологии
5. Основи на техническото чертане и скициране
6. Различни видове метални материали – стомана, алуминий, мед, месинг
7. Методи за обработка на метали – рязане, огъване, пробиване
8. Енергийни източници и тяхното използване в техниката (електричество, въздух, газ)
9. Екологични аспекти на техниката в автотенекеджийството
10. Електроника и автоматизация в автотенекеджийските технологии

Основи на работата с метал

11. Структура и свойства на металите
12. Методи за обработка на металите – рязане, огъване, щанцоване
13. Обработка с ръчни инструменти
14. Обработка с машинни инструменти
15. Топлинна обработка на металите
16. Методи за заваряване – общ преглед

17. Влияние на температурата върху свойствата на металите
18. Контрол и проверка на качеството на обработката
19. Корозия и защита на металите
20. Металорежещи инструменти и тяхната поддръжка
21. Методи за измерване и контрол в обработката на метали
22. Технологии за рязане и оформяне на металите
23. Технологии за заваряване – видове и приложения
24. Основни принципи на заваряването
25. Влияние на различните методи за заваряване върху свойствата на металите

Техника и технологии в автотенекеджийството

26. Структура и функции на автотенекеджийската работилница
27. Инструменти и оборудване за автотенекеджийство
28. Основи на ремонта на метални повърхности
29. Възстановяване на деформирани части
30. Възстановяване на авто-кузови елементи
31. Защита на металите срещу корозия в автотенекеджийството
32. Работа с метални панели и листови материали
33. Технологии за боядисване и полиране
34. Възстановяване на метални тръбопроводи и рамки
35. Монтаж и демонтаж на автотенекеджийски части
36. Работа с различни видове заваръчни машини (Магнитна, Тиг, Миг)
37. Настройка и поддръжка на заваръчни апарати
38. Технологии за заваряване в автотенекеджийството
39. Контрол и проверка на заваръчните шевове
40. Възстановяване на деформирани рамки и конструкции
41. Използване на лепила и други свързващи материали

42. Технологии за рязане и оформяне на метални елементи
43. Обработка на метални повърхности след заваряване
44. Екологични и безопасни практики в автотенекеджийството
45. Тенденции и нови технологии в автотенекеджийството

Заваряване на метали

46. Основи на заваряването – теоретични положения
47. Видове заваряване – дугово, газово, лазерно, течно заваряване
48. Процес на заваряване с електроди (Миг/MAG)
49. Процес на заваряване с Тиг (TIG)
50. Газово заваряване – принципи и приложение
51. Технология за заваряване на металите в автотенекеджийството
52. Подготовка на заваръчната повърхност
53. Настройка и работа с заваръчни машини
54. Техники за заваряване – правилна техника и позиция
55. Контрол и дефекти при заваряването
56. Влияние на параметрите върху качеството на заварката
57. Защита и безопасност при заваряване
58. Методи за проверка на заваръчните шевове (визуална, радиография, ултразвук)
59. Възстановяване и поправка на заварени съединения
60. Естетика и обработка на заваръчните шевове
61. Екологични аспекти и опасности при заваряване
62. Нови технологии и иновации в заваряването
63. Практическо обучение – заваряване на различни видове метални елементи
64. Техники за заваряване в трудно достъпни места
65. Специфики при заваряване на алуминий и други неметални метали

Проектна работа и итогови теми

66. Подготовка на метални части за заваряване
67. Избор на подходящ тип заваряване за конкретен проект
68. Практическо заваряване – демонстрации и упражнения
69. Възстановяване на автотенекеджийски части – реални случаи
70. Контрол и корекция на заваръчните шевове
71. Въвеждане в автотенекеджийската работилница
72. Изработка на малки автотенекеджийски елементи
73. Работа по естетика и финална обработка
74. Проектна дейност – възстановяване на част
75. Технологична карта за заваряване
76. Осигуряване на качество при заваряването
77. Работа в екип – координация и комуникация
78. Техники за безопасност и хигиена при работа
79. Анализ и оценка на резултатите
80. Представяне на проектите пред класа
81. Обобщение на основните техники и технологии
82. Важност на безопасността и здравето
83. Подготовка за практическия изпит
84. Теоретичен преговор – ключови понятия и методи
85. Работа с техническа документация и чертежи
86. Анализ на казуси в автотенекеджийството
87. Подготовка на автотенекеджийска работилница
88. Преглед на съвременни тенденции и иновации
89. Работа с клиентска документация и комуникация
90. Подготовка за професионален растеж и развитие