**СЕДМИ РАЗРЕД**

**ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема**  | **Број часа**  | **Наставна јединица**  | **Тип часа**  |
| ЖИВ. И РАД. ОКРУЖЕЊЕ  | 1-2.  | Појам, улога и развој машина и механизама  | увод/обрада  |
| 3.  | Потрошња енергије у домаћинству и могућности уштеде  | обрада/вежба  |
| 4.  | Утицај дизајна и правилне употребе техничких средстава на здравље људи  | обрада  |
| 5-6.  | Утицај дизајна и правилне употребе техничких средстава на здравље људи. Професије (занимања) у области производних техника и технологија  | обрада/утврђивање  |
| САОБРАЋАЈ   | 7-8.  | Машине спољашњег и унутрашњег транспорта  | обрада  |
| 9-10.  | Подсистеми код возила друмског саобраћаја (погонски, преносни, управљачки, кочиони)  | обрада  |
| 11-12.  | Технички исправан бицикл/мопед – безбедно учешће у саобраћају  | обрада/вежба  |
| ТЕХ.И ДИГ. ПИСМЕНОСТ  | 13-14.  | Специфичности техничких цртежа у машинству  | обрада/вежба  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 15-16.  | Упрошчавање и пресеци на машинским техничким цртежима  | обрада/вежба  |
| 17-18.  | Ортогонално приказивање предмета  | обрада/вежба  |
| 19-20.  | Просторно приказивање предмета  | обрада/вежба  |
| 21-22.  | Ортогонално и просторно приказивање предмета  | вежба  |
| 23-24.  | Коришћење и функција програма за CAD  | обрада/вежба  |
| 25-26.  | Техничко цртање помоћу рачунара  | обрада/вежба  |
| 27-28.  | Основне компоненете ИКТ уређаја. Употреба 3D штампе у изради тродимензионалних модела и макета  | обрада/вежба  |
| 29-30.  | Управљање и контрола коришћењем рачунарске технике и интерфејса  | обрада/вежба  |
| РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА   | 31-32.  | Рационално коришћење ресурса на Земљи и очување и заштита животне средине   | обрада  |
| 33-34.  | Материјали у машинству (метали, легуре, пластика...)  | обрада  |
| 35-36.  | Мерење и контрола – појам и примена мерних средстава  | обрада/вежба  |
| 37-38.  | Технологија обраде метала у машинству (са и без скидања струготине, савремене технологије обраде)  | обрада/вежба  |
| 39-40.  | Елементи машина и механизама (елем. за везу, преснос снаге и кретања, специјални елем.) | обрада/вежба  |
| 41-42.  | Производне машине- врсте, принцип рада, појединачна и серијска производња  | обрада  |
| 43-44.  | Погонске машине – мотори (хидраулични и пнеуматски)  | обрада  |
| 45-46.  | Погонске машине – мотори (топлотни)  | обрада  |
| 47-48.  | Појам, врсте, намена и конструкција робота (механика, погон и управљање)  | обрада  |
| 49-50.  | Моделовање погонских машина и/или школског мини робота  | вежба  |
| 51-52.  | Проналажење информација, стварање идеје и дефинисање пројектног задатка   | обрада/вежба  |
| КОНСТР. МОДЕЛОВАЊЕ  | 53-54.  | Израда техничке документације изабраног модела ручно или уз помоћ рачунарских апликација  | вежба  |
| 55-56.  | Рад на пројектном задатку  | вежба  |
| 57-58.  | Рад на пројектном задатку  | вежба  |
| 59-60.  | Рад на пројектном задатку  | вежба  |
| 61-62.  | Рад на пројектном задатку  | вежба  |
| 63-64.  | Рад на пројектном задатку  | вежба  |
| 65-66.  | Рад на пројектном задатку  | вежба  |
| 67-68.  | Представљање идеје, поступака израде и процена сопственог рада и рада других у овиру тима. Коришћење електронске коресподенције  | вежба/утврђивање  |
| 69-70.  | Одређивање цене трошкова и вредности урађеног модела  | обрада/вежба  |
| 71-72.  | Креирање рекламе за израђени производ   | вежба/утврђивање  |