**Obrazovni sektor: Promet i logistika**

**Kvalifikacija/zanimanje: Tehničar za željeznički promet**

**Naziv nastavnog predmeta: Praktična nastava**

**Razred: četvrti (4.)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TEMATSKA CJELINA | ISHODI UČENJA | NASTAVNA TEMA | NAPOMENE | OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA |
| Reguliranje kretanja vlakova | Objasniti načine reguliranja kretanja vlakova na prugama HŽ-a | Načini reguliranja kretanja vlakova | Realizirati kroz samostalne radove učenika | Učenik samostalno traži informacije i primjenjuje pri rješavanju problema. |
| Mehanički i elektro mehanički blok uređaj | Objasniti princip rada uređaja.  Objasniti rad s ključevima skretnica.  Objasniti uspostavljanje ovisnosti između položaja skretnica i signalnog znaka na glavnom signalu. | Rukovanje uređajem.  Rukovanje skretnicama i njihovo zabravljivanje.  Ključevna ovisnost signala i skretnica. | Izrada prezentacije o mehaničkim i elektromehaničkim uređajima. | Učenik samostalno traži informacije i primjenjuje pri rješavanju problema. |
| Uređenje prometa relejnim blok uređajem | Objasniti princip rada uređaja.  Objasniti postupke kod prijema i otpreme vlakova. | Rukovanje uređajem.  Vrste ralejnih uređaja.  Tasteri na pultu prometnika vlakova.  Način postavljanja voznih puteva. | Izrada prezentacije o načinu rukovanja relejnim uređajima. | Učenik razvija odgovornost i tolerantan odnos |
| Uređenje prometa elektroničkim blok uređajem | Objasniti princip rada uređaja.  Objasniti postupke kod prijema i otpreme vlakova. | Rukovanje uređajem.  Način postavljanja voznih puteva. | Izrada prezentacije o načinu rukovanja relejnim uređajima. | Učenik razvija odgovornost i tolerantan odnos |
| Određivanje NVM-e vlaka | Objasniti postupke kod određivanja mase vlaka. | Pojam masa vlaka, ukupna masa vlaka i planirana masa vlaka.Pojam NVM-a vlaka. | Izraditi primjer određivanja NVM-e vlaka koristeći Uputu-52. | Učenik samostalno traži informacije i primjenjuje pri rješavanju problema. |
| Određivanje kočenosti vlaka | Objasniti mjenjačke uređaje na vozilima.  Objasniti postupak određivanja SKM-a i PKM-a. | Vrste mjenjačkih uređaja.  Pojam SKM i PKM.  Uvjet kočenosti vlaka.  Smanjivanje brzine vlaka. | Izraditi primjer utvrđivanja kočenosti vlaka. | Učenik samostalno traži informacije i primjenjuje pri rješavanju problema. |
| Prometne evidencije | Objasniti vođenje Pe-12 i Pe-28. | Postupak vođenja evidencija na prugama opremljenim APB-om i MO i prugama koje nisu opremljenim APB-om i MO. | Izrada prezentacije o načinu vođenja prometnih dnevnika i knjige fonograma i brzojava. | Učenik samostalno traži informacije i primjenjuje pri rješavanju problema. |
| Pisani nalog  SE-3 | Objasniti ispostavljanje pisanog naloga. | Sadržaj pisanog naloga.  Uručivanje voznom osoblju. | Izraditi primjer ispostavljanja pisanog naloga. | Razvija komunikaciju i tolerantan odnos |
| Praktična primjena računala u željezničkom prometu | Objasniti korištenje računala u svrhu povećanja sigurnosti i kvalitete željezničkog prometa. | Praćenje vagona u prijevozu.  Informiranje putnika.  Reguliranje kretanja vlakova. | Izrada prezentacije o korištenju računala u željezničkom prometu. | Razvija komunikaciju i tolerantan odnos |