**OBRAZOVNI SEKTOR:** **GEOLOGIJA, RUDARSTVO, NAFTA I KEMIJA**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Naftno-rudarski tehničar**

**RAZRED: TREĆI**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| T1. Zaštita pri radu i zaštita okoliša (10 sati) | - primijeniti propise o zaštiti pri radu, prava i obveze učenika u školskoj i obrtničkoj radionici.- primijeniti postupke zaštite: pri uporabi ručnih i mehaniziranih alata- primijeniti postupke i propise o zaštiti na radu pri radu sa štetnim tvarima, zračenju i opasnim materijalima.- prepoznati opasnost od požara i eksplozije i primjenjuje mjere zaštite i gašenje. - prepoznati opasnosti od djelovanja električne struje i izvore opasnosti - upotrijebiti pravilne postupke pri pružanju prve pomoći ozlijeđenim osobama | Laboratorijske i terenske vježbe | goo A.5.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti i promicanju ljudskih pravagoo A.5.3. Promiče pravo na rad i radnička pravazdr B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životuzdr C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ihzdr C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanjaukuA.4/5.1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema |
| T2. Bušaće postrojenje (30 sati) | - objasniti rad svake komponente bušaćeg postrojenja- primjeniti načela pravilnog rukovanja svake komponente bušaćeg postrojenja- primjeniti pravilno rukovanje ručnim alatom- prikupiti, analizirati i vrednovati podatke dobivene tijekom radnog procesa | Laboratorijske i terenske vježbe | osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeikt C.5.4.Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijamapod A.5.2. Snalazi se s neizvjesnošću i rizicima koje donosiukuA.4/5.1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problemaukuB.4/5.4.Učeniksamovrednujeproces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje |
| T3. Remontno postrojenje (30 sati) | - objasniti rad svake komponente remontnog postrojenja- primjeniti načela pravilnog rukovanja svake komponente remontnog postrojenja postrojenja- primjeniti pravilno rukovanje ručnim alatom- prikupiti, analizirati i vrednovati podatke dobivene tijekom radnog procesa | Laboratorijske i terenske vježbe | osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeikt C.5.4.Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijamapod A.5.2. Snalazi se s neizvjesnošću i rizicima koje donosiukuA.4/5.1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problemaukuB.4/5.4.Učeniksamovrednujeproces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje |
| **PREPORUKA ZA VREDNOVANJE:** Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje provodi se kontinuirano tijekom učenja i poučavanja, u pravilu na svakom satu radi davanja informacija o učeničkome napredovanju i unaprjeđivanja budućega učenja i poučavanja, poticanja učeničkih refleksija o učenju, utvrđivanja manjkavosti u učenju, prepoznavanja učeničkih snaga te planiranja njihovog budućega učenja i poučavanja. Vrednovanje naučenog provodi se tijekom godine na kraju procesa učenja (nastavne cjeline, polugodišta te godine učenja i poučavanja). |

**OBRAZOVNI SEKTOR: GEOLOGIJA, RUDARSTVO, NAFTA I KEMIJA**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Naftno-rudarski tehničar**

**RAZRED: ČETVRTI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| T1. Kontrola tlaka u bušotini (30 sati)  | - prikupiti, analizirati i vrednovati podatke dobivene tijekom radnog procesa- primjeniti matematičke principe na primjerima - urediti, stvoriti, objasniti i dijeliti svoje izračune- prikazati podatke crtežima, tablicama i grafovima- baratati podacima prikazanim na različite načine | Laboratorijske i terenske vježbe | ukuA.4/5.1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problemaukuB.4/5.4.Učeniksamovrednujeproces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenjeikt B.5.2. Učenik samostalno surađuje s poznatim i nepoznatim osobama u digitalnome okružjuikt C.5.4.Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama |
| T2. Simulator bušenja i simulator kontrole tlaka u bušotini (34 sata) | - identificirati zakonitosti povezane s promjenom dubine bušotine- prikupiti, analizirati i vrednovati podatke dobivene tijekom radnog procesa- povezati podatke prikazane na različite načine- opisati uzroke negativnih pojava u bušotini- usporediti uzročno-posljedični odnos negativnih pojava u bušotini i interpretacije parametara  | Laboratorijske i terenske vježbe | ukuA.4/5.1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problemaukuB.4/5.4.Učeniksamovrednujeproces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenjeosr B.5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izborikt B.5.2. Učenik samostalno surađuje s poznatim i nepoznatim osobama u digitalnome okružjuikt C.5.4.Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijamaodr B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvoosr C.5.2. Preuzima odgovornost za pridržavanje zakonskih propisa te društvenih pravila i normi |
| **PREPORUKA ZA VREDNOVANJE:** Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje provodi se kontinuirano tijekom učenja i poučavanja, u pravilu na svakom satu radi davanja informacija o učeničkome napredovanju i unaprjeđivanja budućega učenja i poučavanja, poticanja učeničkih refleksija o učenju, utvrđivanja manjkavosti u učenju, prepoznavanja učeničkih snaga te planiranja njihovog budućega učenja i poučavanja. Vrednovanje naučenog provodi se tijekom godine na kraju procesa učenja (nastavne cjeline, polugodišta te godine učenja i poučavanja). |