**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 prava  goo A.5.3. Promiče pravo na rad i radnička prava  zdr B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu  zdr C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih  zdr C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanja  ukuA.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 ponašanje  ikt C.5.4.Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama  pod A.5.2. Snalazi se s neizvjesnošću i rizicima koje donosi  ukuA.4/5.1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema  ukuB.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 ponašanje  ikt C.5.4.Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama  pod A.5.2. Snalazi se s neizvjesnošću i rizicima koje donosi  ukuA.4/5.1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema  ukuB.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 problema  ukuB.4/5.4.Učeniksamovrednujeproces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje  ikt B.5.2. Učenik samostalno surađuje s poznatim i nepoznatim osobama u digitalnome okružju  ikt 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 problema  ukuB.4/5.4.Učeniksamovrednujeproces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje  osr B.5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbor  ikt B.5.2. Učenik samostalno surađuje s poznatim i nepoznatim osobama u digitalnome okružju  ikt C.5.4.Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama  odr B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo  osr 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). | | | |