

KRITERIJI VREDNOVANJA - TEHNIČKA KULTURA 8. RAZRED

| ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHOD | | RAZRADA ODGOJNO-OBRAZOVNOGA ISHODA | RAZINA USVOJENOSTI | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|---|--|
| | | | ZADOVOLJAVA JUĆA | DOBRA | VRLO DOBRA | IZNIMNA |
| 1. | A.8.1. UČENIK CRTA I OBJAŠNJAVA SHEME U ELEKTROTEHNICI I ELEKTRONICI. | <ul style="list-style-type: none"> - razlikuje vrste shema - razlikuje simbole elemenata u elektrotehnici i elektronici - crta sheme u elektrotehnici i elektronici - objašnjava značenje i namjenu strujnih krugova prikazanih shemama | <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaće i opisuje simbole elemenata u elektrotehnici i elektronici - uz učestalo vodstvo crta shemu jednostavnoga strujnog kruga | <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaće i opisuje vrste shema - objašnjava razlike između vrsta shema - uz povremeno vodstvo crta shemu strujnoga kruga | <ul style="list-style-type: none"> - navodi primjer uporabe shema - crta shemu složenijega strujnog kruga - objašnjava značenje simbola u shemi | <ul style="list-style-type: none"> - objašnjava namjenu strujnoga kruga prikazanoga shemom - crta shemu složenoga strujnog kruga prema zadanim elementima i funkcionalnosti |
| 2. | B.8.1. UČENIK SASTAVLJA MODEL STRUJNOG KRUGA IZ KUĆNE ELEKTRIČNE INSTALACIJE I OPISUJE SVOJSTVA ELEKTRIČNIH ELEMENATA I ELEKTROTEHNIČKIH MATERIJALA. | <ul style="list-style-type: none"> - razlikuje materijale prema električnoj vodljivosti - opisuje sustav jednostavne električne instalacije <ul style="list-style-type: none"> - objašnjava svojstva pojedinih elemenata kućne električne instalacije - sastavlja model strujnoga kruga iz kućne električne instalacije | <ul style="list-style-type: none"> - razlikuje vodiče i izolatore - imenuje dijelove strujnoga kruga - uz stalno stručno vodstvo sastavlja jednostavan strujni krug | <ul style="list-style-type: none"> - navodi primjere vodiča i izolatora - navodi elemente kućne električne instalacije - objašnjava ulogu električnoga osigurača - uz povremeno stručno vodstvo sastavlja jednostavni strujni krug | <ul style="list-style-type: none"> - imenuje vodove električne instalacije i razlikuje ih po boji - opisuje postupak sigurnoga isključenja dijela kućne instalacije - sastavlja složeni strujni krug | <ul style="list-style-type: none"> - objašnjava svojstva izolatora - objašnjava svojstva pojedinih vodova električne kućne instalacije - koristi se ispitivačem faze - uredno i točno sastavlja složeniji strujni krug |
| 3. | B.8.2. UČENIK OPISUJE NAČINE PROIZVODNJE, PRIJENOSA I PRETVORBE ELEKTRIČNE ENERGIJE S POMOĆU MODELA KOJI JE IZRADIO. | <ul style="list-style-type: none"> - objašnjava način proizvodnje i prijenosa električne energije - objašnjava ulogu električnih trošila u kućanstvu - objašnjava utjecaj elektrana na okoliš - izrađuje model električne tvorevine - navodi osnovne električne veličine i mjerne jedinice | <ul style="list-style-type: none"> - navodi vrste elektrana - imenuje strojeve u elektrani - navodi električna trošila u kućanstvu - uz stalno stručno vodstvo izrađuje jednostavan model električne tvorevine | <ul style="list-style-type: none"> - navodi dijelove sustava prijenosa električne energije - navodi kemijske izvore električne energije - objašnjava pretvorbu električne energije na primjeru električnoga trošila - uz povremeno stručno vodstvo izrađuje jednostavan model električne tvorevine | <ul style="list-style-type: none"> - opisuje ulogu strojeva u elektrani - opisuje postupak prijenosa električne energije - objašnjava utjecaj elektrana na okoliš - navodi osnovne električne veličine i mjerne jedinice - izrađuje model električne tvorevine | <ul style="list-style-type: none"> - opisuje postupak proizvodnje električne energije u elektrani - opisuje postupak pretvorbe električne energije na modelu električnoga stroja - točno i uredno izrađuje model električne tvorevine |

KRITERIJI VREDNOVANJA - TEHNIČKA KULTURA 8. RAZRED

| ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHOD | | RAZRADA ODGOJNO-OBRAZOVNOGA ISHODA | RAZINA USVOJENOSTI | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|---|--|
| | | | ZADOVOLJAVA JUĆA | DOBRA | VRLO DOBRA | IZNIMNA |
| 4. | B.8.3. UČENIK OPISUJE OSNOVNA OBILJEŽJA I PRIMJENU ELEKTRONIČKOGA SKLOPA KOJI JE SASTAVIO. | <ul style="list-style-type: none"> - opisuje svojstva poluvodiča - opisuje svojstva elektroničkih elemenata <ul style="list-style-type: none"> - mjeri električne veličine - navodi i objašnjava primjenu elektroničkih sklopova i uređaja u svakodnevnome životu i različitim djelatnostima - sastavlja elektronički sklop - razmatra utjecaj razvoja elektronike na razvoj računala | <ul style="list-style-type: none"> - navodi elektroničke elemente - navodi elektroničke sklopove i uređaje - uz stalno stručno vodstvo sastavlja jednostavni elektronički sklop | <ul style="list-style-type: none"> - razvrstava elektroničke elemente na aktivne i pasivne - navodi značajke elektroničkih elemenata - opisuje primjenu elektroničkih sklopova i uređaja u svakodnevnom životu - uz povremeno stručno vodstvo sastavlja jednostavni elektronički sklop | <ul style="list-style-type: none"> - opisuje svojstva elektroničkih elemenata - objašnjava ulogu i namjenu jednostavnoga elektroničkog sklopa - mjeri električne veličine - sastavlja elektronički sklop prema shemi spajanja | <ul style="list-style-type: none"> - objašnjava primjenu elektroničkih sklopova i uređaja u različitim djelatnostima - sastavlja elektronički sklop prema elektroničkoj shemi - razmatra utjecaj razvoja elektronike na razvoj računala |
| 5. | B.8.4. UČENIK RAZMATRA PRIMJENU AUTOMATIKE S TEHNIČKOGA, EKONOMSKOGA I DRUŠTVENOGA STAJALIŠTA. | <ul style="list-style-type: none"> - opisuje automatske sustave i područja automatizacije - opisuje razliku upravljanja sustavom s povratnom vezom i bez povratne veze - opisuje tehničke značajke, primjenu i vrste robota u području automatizacije - opisuje ulogu računala u automatskom sustavu - obrazlaže ekonomске i društvene utjecaje primjene automatskih sustava - izrađuje model automatizirane tvorevine s povratnom vezom | <ul style="list-style-type: none"> - navodi područja automatizacije - navodi vrste robota - uz stalno vodstvo sastavlja jednostavan model neautomatizirane tvorevine | <ul style="list-style-type: none"> - objašnjava ulogu automatizacije - opisuje razliku upravljanja s povratnom vezom i bez povratne veze - prepoznaće i opisuje sklopove robota - sastavlja jednostavan model neautomatizirane tvorevine | <ul style="list-style-type: none"> - opisuje razliku između neautomatskih i automatskih sustava - daje primjer sustava s povratom vezom i bez povratne veze - sastavlja model automatizirane tvorevine bez povratne veze | <ul style="list-style-type: none"> - objašnjava primjenu automatike s tehničkoga, ekonomskoga i društvenoga stajališta - sastavlja model automatizirane tvorevine s povratnom vezom |

KRITERIJI VREDNOVANJA - TEHNIČKA KULTURA 8. RAZRED

| ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHOD | | RAZRADA ODGOJNO-OBRAZOVNOGA ISHODA | RAZINA USVOJENOSTI | | | |
|-------------------------|--|--|---|---|---|--|
| | | | ZADOVOLJAVA JUĆA | DOBRA | VRLO DOBRA | IZNIMNA |
| 6. | C.8.1. UČENIK OBJAŠNJAVA DOBROBITI ELEKTRIČNIH TVOREVINA, ŠTETNE UČINKE NA PRIRODNI OKOLIŠ I PRAVILNE POSTUPKE UPORABE I ODRŽAVANJA. | <ul style="list-style-type: none"> - objašnjava dobrobiti primjene električnih tvorevina - objašnjava postupke pravilne uporabe i potrebu održavanja - opisuje moguće štetne učinke na prirodni okoliš i mjere zaštite - razmatra postupke zbrinjavanja - razmatra utjecaj proizvodnje električne tvorevine na okoliš - obrazlaže važnost energetske učinkovitosti - ustanovljava ovisnosti čovjeka o električnim tvorevinama - objašnjava ulogu hrvatskih izumitelja i znanstvenika u razvoju elektrotehnike (4M) | <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaće električne tvorevine iz svakodnevnog života - opisuje namjenu tvorevine - prepoznaće moguće opasnosti korištenja električnom tvorevinom - navodi postupke djelovanja pri strujnom udaru | <ul style="list-style-type: none"> - obrazlaže dobrobiti primjene električnih tvorevina - opisuje postupke pravilne uporabe i održavanja - izdvaja moguće opasnosti i mjere zaštite - navodi razrede energetske učinkovitosti tvorevina | <ul style="list-style-type: none"> - opisuje potrebu pravilnoga zbrinjavanja - objašnjava postupke djelovanja pri strujnom udaru - daje primjere i obrazlaže ovisnosti o električnim tvorevinama - obrazlaže važnost energetske učinkovitosti | <ul style="list-style-type: none"> - objašnjava postupke pravilnoga zbrinjavanja - uspoređuje električne tvorevine prema učinkovitosti |
| 7. | C.8.2. UČENIK PREDSTAVLJA POSEBNOSTI ŽELJENIH ZANIMANJA I ULOGE TEHNIKE I TEHNOLOGIJE. | <ul style="list-style-type: none"> - istražuje podatke o zanimanjima ovisno o interesu i sposobnostima koristeći se informacijskom i komunikacijom tehnologijom - istražuje potrebu tih zanimanja u užoj okolini - ustanovljava ulogu tehnike i tehnologije u željenome zanimanju - prezentira istražene podatke izlaganjem ili uporabom informacijske i komunikacijske tehnologije | <ul style="list-style-type: none"> - objašnjava podatke o zanimanjima ovisno o interesu i sposobnostima - navodi potrebu tih zanimanja u užoj okolini - opisuje ulogu tehnike i tehnologije u željenome zanimanju - predstavlja istražene podatke | | | |