



SREDNJA ŠKOLA BARTOLA KAŠIĆA GRUBIŠNO POLJE
Opća gimnazija, elektrotehnička, industrijska, gospodarska i obrtnička škola
Bartola Kašića 1, 43290 Grubišno Polje

KLASA: 602-02/25-05/12

URBROJ: 2103-105-01-25-02

Grubišno Polje, 20. listopada 2025. godine

Temeljem čl. 8., st. 2., Pravilnika o izradbi i obrani završnog rada, ravnateljica Srednje škole Bartola Kašića Grubišno Polje, d o n o s i

PRIJEDLOG TEMA ZA IZRADBU I OBRANU ZAVRŠNOG RADA U ŠKOLSKOJ GODINI 2025./2026.

OBRAZOVNI SEKTOR: ELEKTROTEHNIKA I RAČUNALSTVO

PROGRAM: TEHNIČAR ZA RAČUNALSTVO

MENTOR: Branimir Đermanović, dipl. ing. elekt.

1. Izrada pomoću programskog alata Blender 3D automobila.
2. Izrada 2D video igre tetrisa pomoću programskog softverskog alata Unity.
3. Izrada 3D video igre automobilske utrke pomoću programskog softverskog alata Unity.
4. Izrada šahove figure lovca crne i bijele boje pomoću 3D printera.
5. Izrada programskog rješenja 2D pomoću JAVA programa kamiona i priključnog vozila.
6. Izrada baze podataka školske radionice pomoću programskog rješenja PHP (phpMyAdmin) i HTML - a.
7. Izrada Internet stranice izmišljene tvrtke pomoću programskog alata HTML –a, PHP i CSS.
8. Izrada unutrašnjosti kuće zgrade pomoću programskog alata Sweet Home 3D.

MENTOR: Dalibor Kopriva, bacc. elektro. ing. elekt.

1. Postavljanje i konfiguriranje lokalne mreže s DHCP i DNS servisima
2. Uloga algoritama u svakodnevnom životu i optimizacija problema
3. Instalacija i konfiguracija FTP poslužitelja na Windows Serveru
4. Izrada digitalnog termometra
5. Usporedba operacijskih sustava: Windows, Linux i macOS
6. Utjecaj umjetne inteligencije na suvremeno društvo i tržište rada

MENTOR: Valentin Šamija, mag. inf.

1. Sigurnost na internetu i zaštita podataka
2. Računalne mreže i njihova primjena u modernim sustavima
3. Zaštita podataka i kriptografija
4. Upravljanje resursima i multitasking unutar operacijskih sustava
5. Baze podataka i njihova primjena u modernim sustavima
6. Umjetna inteligencija i strojno učenje
7. Računalna forenzika
8. Izrada i upravljanje robotom pomoću Raspberry Pi i AI tehnologije

9. Izrada Smart IOT kuće i upravljanje pomoću Arduina

MENTOR: Marijan Kovač, mag. inf.

1. Otkrivanje spama i prijevara korištenjem umjetne inteligencije
2. Izdvajanje podataka s web stranica pomoću web scraping tehnike i umjetne
3. inteligencije
4. Izrada aplikacije za automatizirano generiranje dokumenata korištenjem umjetne
5. inteligencije
6. Izrada mobilne aplikacije za praćenje potresa
7. Izrada aplikacije za sigurnu razmjenu poruka korištenjem kriptografskih
8. algoritama
9. Izrada aplikacije za šifriranje i digitalni potpis podataka
10. IoT sustav za praćenje mikroklima prostorije
11. Primjena IoT sustava u poljoprivredi

MENTOR: Robert Kanjka, dipl. ing. elekt.

1. Preventivno održavanje tvrdog diska
2. Sigurni protokoli
3. Filtriranje mrežnog prometa
4. Uloga umjetne inteligencije u otkrivanju prijetnji i napada na informacijske sustave
5. Kvantno računalstvo
6. Budućnost vjetroelektrana u Hrvatskoj

OBRAZOVNI SEKTOR: STROJARSTVO, BRODOGRADNJA I METALURGIJA

PROGRAM: AUTOMEHATRONIČAR

MENTOR: Matej Milašinović, mag. ing.

1. Sustav ubrizgavanja kod Otto motora
2. Elektrouređaji na vozilu
3. Pohrana energije kod električnih pogona
4. Sustav regulacije brzine vozila
5. Podatkovni prijenos u motornom vozilu
6. Sustavi za smanjenje štetnih ispušnih plinova, Diesel motor
7. Common – rail sustav
8. Hidraulični kočioni sustav
9. Sustav pročišćavanja dizelskih čestica – DPF filter
10. Ispitivanje kvarova dijagnostičkim uređajem
11. Senzori na Otto motorima
12. Uloga turbopunjača u automobilu.
13. Mehanički mjenjač u automobilu
14. Zamjena klipova i klipnih prstenova u motoru automobila
15. Građa i princip rada sustava hlađenja motora

MENTOR: Darko Šoma

1. Smanjivanje emisije ispušnih plinova
2. Kontrola i popravak ispušnog sustava sa katalizatorom
3. Ugradnja rabljenog motora

4. Kočioni sustav-održavanje, kontrola i popravak
5. Common-rail sustav, ispitivanje ispravnosti
6. Razvodni mehanizam, hidraulično i mehaničko podešavanje zračnosti i ventila
7. Zamjena senzora istrošenosti kočnica (marka i tip vozila)
8. Demontaža i montaža mehaničkih mjenjača (marka i tip vozila)
9. Zamjena poluvratila na vozilu
10. Hidraulični kočioni sustav
11. Navigacijski sustavi

PROGRAM: INSTALATER KUĆNIH INSTALACIJA

MENTOR: Marin Dostal, bacc. ing. mech

1. Centralna grijanja u kućanstvu
2. Podno grijanje
3. Vrste i podjela klima uređaja
4. Sigurnosni aspekti dimovodnih instalacija
5. Pravila ugradnje i sigurnosne zone za plinske bojlere
6. Uloga i izvedba termostatskih ventila
7. Rekuperatori topline
8. Odvodnja otpadnih voda
9. Ugradnja sanitarija i miješalica
10. Uređaji za mjerenje tvrdoće vode
11. Materijali u vodovodnim instalacijama
12. Biomasa kao energent
13. Ekspanzijske posude u sustavima grijanja

MENTOR: Krunoslav Pustajić, ing. stroj.

1. Izrada i ugradnja kućne instalacije hladne i tople vode u obiteljskom stanu
2. Ugradnja sanitarnih uređaja u kupaoćnici
3. Montaža i ispitivanje sustava odvodnje otpadnih voda
4. Ugradnja sustava grijanja s radijatorima u obiteljskom stanu
5. Izrada i spajanje plinske instalacije za kućanstvo
6. Postavljanje i priključivanje bojlera na vodovodnu i električnu mrežu
7. Ugradnja sustava podnog grijanja u stambenom prostoru
8. Izrada i montaža sustava za skupljanje i korištenje kišnice u kućanstvu
9. Mjere zaštite na radu i sigurnost pri izvođenju kućnih instalacija
10. Održavanje i servisiranje kućnih instalacija (voda, grijanje, plin)
11. Izrada i montaža sustava ventilacije i odisavanja u kućanstvu
12. Ugradnja solarnih kolektora za pripremu tople vode
13. Modernizacija postojećih kućnih instalacija u starijem objektu

OBRAZOVNI SEKTOR: TURIZAM I UGOSTITELJSTVO **PROGRAM: KUHAR**

MENTOR: Matea Husak, mag. ing. techn. aliment.
POZNAVANJE ROBE I PREHRANA

1. Začini i bilje u gastronomiji
2. Riba i morski plodovi – prehrambena vrijednost i svježina
3. Jaja i njihova primjena u kulinarstvu

BIOLOGIJA S HIGIJENOM I EKOLOGIJOM

1. Osobna higijena kuhara i utjecaj na sigurnost hrane
2. Higijena radnog prostora i pribora u kuhinji
3. Prevencija trovanja hranom kroz pravilnu pripremu i čuvanje

MENTOR: Marija Madjeruh, mag. ing.

UGOSTITELJSKO POSLUŽIVANJE

1. Oprema ugostiteljskih poslovnih jedinica
2. Sustavi poslovanja u ugostiteljstvu
3. Osnovne vrste pića i njihovo posluživanje

MENTOR: Ivana Pavičić, bacc. oec.

ORGANIZACIJA POSLOVANJA UGOSTITELJSKIH PODUZEĆA

1. Odnos prema gostu i važnost kulture usluživanja
2. Promidžba i marketing ugostiteljskog objekta
3. Ekološki i održivi pristup u ugostiteljstvu
4. Vrste i organizacija ugostiteljskih objekata

MENTOR: Ivan Šoš, KV kuhar

Praktična nastava – Kuharstvo

Red.br.	Tema:	Naziv uratka	Način serviranja
1.	Dogotavljanje jela pred stolom gosta	Tatarski biftek I meni	dogotavljanje pred gostom
2.	Bistre juhe	Krepka juha od peradi s jetrenim okruglicama	iz jušnika dijeljenjem
3.	Jela po narudžbi	Svinjski kotlet na trščanski način	bečki način
4.	Povrće - prilozi	Valjušci od krumpira, Fino povrće na poljski način.	bečki način
5.	Salate	Salata „Mimoza“	u zdjelici za salatu
6.	Slatka jela	Savijača s jabukama	Engleski II način
7.	Hladna predjela od raznih salata	Piletina s povrćem u salati	Bečki način
8.	Guste juhe	Krem juha od slanutka	iz jušnika nuđenjem
9.	Topla predjela	Proletni rižoto sa parmezanom	Bečki način
10.	Jela hrvatske kuhinje	Kotlet na samoborski način	Engleski II način
11.	Prilozi i garniture	Pirjani krumpir, Carsko povrće na francuski način	Engleski II način
12.	Desertna jela	Salata od banana	Čaša za voćne kupove
13.	Dalmatinska kuhinja	Dalmatinska garnitura	Bečki način
14.	Glavonošci	Punjene lignje na Istarski način	Francuski II način
15.	Jela internacionalne kuhinje	Pileći medaljoni na „Bečki“ način	Francuski II način
16.	Juhe od povrća	Gusta juha od povrća	Iz jušnika nuđenjem

17.	Hladna predjela	Rolice od šunke s hrenom	Francuski II način
18.	Topla predjela od tjestenina	Špageti na „Bolonjski“ način	Bečki način
19.	Jela vegetarijanske kuhinje	Riža s povrćem	Bečki način
20.	Variva	Fino varivo	Iz jušnika nuđenjem
21.	Zajutrak	Omlet „Savojarde“	Bečki način
22.	Gotova jela od mesa divljači	Srneći gulaš sa tjesteninom	Bečki način
23.	Gotova jela od mljevenog mesa	Okruglice od mljevenog mesa u umaku od rajčica s kašicom od krumpira.	Bečki način

OBRAZOVNI SEKTOR: POLJOPRIVREDA, PREHRANA I VETERINA
PROGRAM: POLJOPRIVREDNI GOSPODARSTVENIK

MENTOR: Snježana Vrabec, mag. ing. agr.

RATARSTVO

1. Proizvodnja ječma
2. Proizvodnja kukuruza
3. Proizvodnja suncokreta

MENTOR: Tatjana Todorović, dipl. ing. agr.

STOČARSTVO

1. Uzgoj i hranidba svinja

POVRČARSTVO

1. Kompost – priprema i primjena
2. Uzgoj povrća u zaštićenim prostorima

VINARSTVO I VINOGRADARSTVO

1. Ledena berba grožđa

MENTOR: Dejan Krauz, dipl. ing. agr.

MEHANIZACIJA

1. Vrste skladišta za žitarice
2. Mehanizacija za sjetvu i sadnju

Ravnateljica:
Kristina Vrbicki, mag. educ.

