

# UČNI NAČRT

Učni predmet	Razred	Smer	Tedensko št. ur
Angleščina	5.	M	3

## OPREDELITEV PREDMETA

### SPLOŠNI CILJI, VLOGA IN SPECIFIČNE KOMPETENCE

**PETI LETNIK** V petem letniku dijaki utrjujejo tehnično terminologijo, specifična strokovna znanja in spretnosti, ki naj bi jim omogočala večjo zaposljivost ali uspešnost pri nadaljnjem izobraževanju ali usposabljanju. Ob razvijanju sposobnosti strokovnega sporazumevanja in pisnega izražanja v tujem jeziku dijaki utrjujejo sposobnosti kritičnega, analitičnega in sinteznega mišljenja, sposobnost iskanja virov in samostojnega poglobljanja znanja v angleščini. Medkulturne zmožnosti poglobljajo med razrednim poukom kot tudi s sodelovanjem v morebitnih mednarodnih projektih.

Dijaki 5. letnika bodo vsebine predelali po učbeniku *Robba, Margherita & Rua, Laura (2019): MechPower - English for Mechanics, Mechatronics and Energy. Edisco (izbrana poglavja)*.

Predvidena raven jezikovnega znanja: B2 (glede na SEJO).

### UČNE OBLIKE IN METODE

Kombinirane učne ure v frontalni, individualni in skupinski obliki; komunikativno in situacijsko-funkcionalna metoda, obrnjeno učenje, role play, vodeni govorni nastopi, diskusija, razgovor; pisanje vodenih in prostih sestavkov ter poročil, opisovanje slik, pisanje zgodb na podlagi danih podatkov; ugotavljanje napak v lastnih sestavkih; razvijanje različnih bralnih strategij (scanning and skimming reading); poslušanje s prepoznavanjem ključnih besed, razvrščanje slišanih podatkov/dogodkov, sklepanje o slišanem.

DIDAKTIČNI SKLOPI	CILJI	VSEBINE	ČAS IZVAJANJA	MEDPREDMETNE POVEZAVE
<b>WORK AND SAFETY</b>	Osvojitev širšega nabora splošnih in strokovnih izrazov s področja varnosti pri delu Opisovanje značilnosti in pomembnosti osnovnih varnostnih predpisov Poznavanje različnih varnostnih znakov Izražanje prepovedi in ukazov	<b>Safety first of all</b> <b>How to promote safety in the workplace</b> <b>Laboratory safety, harmful substances</b> <b>Safety signs</b> Lab safety questionnaire <i>(online resources)</i>	Prvo dvomesečje	<b>Mehanska tehnologija procesov in proizvodnje</b> Varnost v delavnici in na delovnem mestu
<b>THINK GREEN</b>	Poznavanje in opisovanje obnovljivih in neobnovljivih virov in njihovih vplivov na okolje Osvojitev splošnih in strokovnih izrazov iz področja energetike Poznavanje pomena pravilnega ravnanja z odpadki in preprečevanja onesnaževanja okolja z odpadki Utrjevanje pravilne uporabe veznikov	<b>Fuels: What is energy?</b> <b>Renewable and non-renewable energy sources: Fossil fuels</b> <b>Petroleum derivatives</b> Biofuels <b>Energy sources: energy production: primary and secondary sources</b> <b>Thermoelectric power plants, nuclear power plants, hydroelectric power plants</b> <b>Energy from the sun, wind and tides, geothermal energy and biomass</b> Solar technology <i>(online resource and James May's documentary Power to the people (BBC))</i> Saving energy, a green world, ecology <b>Pollution: Air pollution, water pollution, water contamination</b> <b>The 3 R's: reduce, reuse and</b>	Prvo dvomesečje	<b>Državljska vzgoja, verouk, zgodovina</b> Trajnostni razvoj in okoljska vzgoja, skrb za okolje, ekološka ozaveščenost  <b>Mehanika, stroji in energija</b> Termodinamični cikli Primerno upravljanje z energijo

	<p>Vzgajanje in izobraževanje za trajnostni razvoj</p> <p>Poznavanje sestave spremnega pisma in življenjepisa, priprava na zaposlitveni intervju</p>	<p><b>recycle</b>  <b>The 2030 Agenda for Sustainable Development</b>  Grammar: connectors</p> <p>Job interviews and cover letters</p>		<p><b>Slovenski jezik in književnost, italijanski jezik in književnost</b>  CV, spremno pismo, zaposlitveni razgovor</p>
<p><b>WELCOME ON BOARD - HISTORY OF MATERIALS AND MACHINES</b></p>	<p>Spoznavanje značilnosti prve in druge industrijske revolucije, odkrivanje družbenih posledic industrializacije ter pomembnosti izuma parnega stroja  Poznavanje mehanskih lastnosti materialov  Pridobitev znanja in terminologije s področja materialov in tehnologij  Utrjevanje rabe glagolskih časov za izražanje sedanosti</p> <p>Poznavanje značilnosti azbesta, posledic dela z azbestom, varnostnih ukrepov</p>	<p><b>Origins of metalworking</b>  <b>The First Industrial Revolution</b>  <b>The Second Industrial Revolution</b>  <b>The British economic decline</b>  <b>The steam engine</b>  The six simple machines: inclined plane, screw and wedge; wheel and axle, pulley and lever  <b>Properties of materials: atoms and matter</b>  <b>Mechanical properties of materials; thermal, electrical and chemical properties of materials</b>  Loads and stresses, lubricants, greases, coolants  Grammar: present tenses  The Industrial town as depicted by Dickens  Child labour: from past to present  The Fourth Industrial Revolution  <b>Asbestos: properties, health risks, PPE (extra material)</b></p>	<p>Drugo dvomesečje</p>	
<p><b>MATERIALS</b></p>	<p>Ponovitev značilnosti magnetnih in nemagnetnih kovin  Opisovanje in spoznavanje</p>	<p><b>General characteristics of metals</b>  <b>Ferrous metals, steel</b></p>	<p>Drugo dvomesečje</p>	

	<p>nekovin: polimeri, keramika, sestavljeni materiali, guma, biomateriali, termoplastika, termosetni polimeri, kompozitni materiali</p> <p>Poznavanje različnih postopkov toplotne obdelave</p> <p>Utrjevanje rabe glagolskih časov za izražanje sedanjosti</p>	<p>Thermal treatments, softening and hardening thermal treatments</p> <p><b>Non-ferrous metals</b></p> <p><b>Non-metals: plastics and polymers</b></p> <p>Thermoplastics, thermosetting plastics</p> <p>Rubber</p> <p><b>Ceramics and ceramic matrix composites</b></p> <p><b>Composite materials</b></p> <p><b>Reinforced and advanced composite materials</b></p> <p><b>Biomaterials</b></p> <p>Grammar: expressing present time in English</p>		
<b>SHAPING AND JOINING MATERIALS</b>	<p>Opisovanje osnov oblikovanja materialov: vlivanja, kovanja in drugih postopkov</p> <p>Osvojitve splošnih in strokovnih izrazov s področja oblikovanja materialov</p> <p>Opisovanje delov in delovanja glavnih obdelovalnih strojev in njihovih značilnosti</p> <p>Poznavanje različnih vrst varjenja, trdega in mehkega spajkanja ter oblikovanja pločevine, spajanja plastike in lepil</p> <p>Poznavanje osnovnih konceptov 3D tiskanja</p> <p>Utrjevanje pravil o pretvarjanju trpnika/tvornika</p> <p>Opisovanje grafov</p>	<p><b>Metalworking, casting and forging;</b></p> <p><b>Rolling, extruding and drawing</b></p> <p><b>Sheet and powdered forming</b></p> <p><b>Machine tools</b></p> <p><b>Turning and milling</b></p> <p><b>Drilling and grinding</b></p> <p>Mechanical energy-based processes, electrical energy-based processes, thermo-electrical energy-based processes, chemical and electrochemical energy-based processes</p> <p><b>3D printing</b></p> <p><b>Joining materials: welding, soldering and brazing</b></p> <p>Joining plastics</p> <p>Fastening</p>	Tretje dvomesečje	<b>Matematika</b>

	Učinkovito pisanje povzetkov	Adhesives Grammar: The passive form <b>Describing graphs</b> <b>Writing an abstract</b>		Grafi
<b>MECHATRONICS</b>	Poznavanje osnov avtomatizacije, robotike, industrijskih robotov in kinematike Opisovanje osnov programiranja, robotskih aplikacij in umetne inteligence Osvojitve strokovnih izrazov s področja avtomatizacije in robotike Razumevanje delovanja dvotaktnih in širitaktnih motorjev z notranjim izgorevanjem ter delovanja dizelskega motorja Poznavanje glavnih komponent avtomobila in glavnih značilnosti električnih avtomobilov in alternativnih motorjev Osvojitve splošnih in strokovnih tehničnih izrazov Utrjevanje primernikov in presežnikov	<b>Automation and automation processes</b> <b>Sensors</b> Programmed commands in CNC systems <b>Robotics, robotics arms</b> <b>Industrial robots, mobile robots</b> <b>Engines</b> <b>The four-stroke petrol engine</b> <b>The two-stroke petrol engine</b> <b>The four-stroke diesel engine</b> Fuel injection systems and turbochargers <b>The electric car</b> <b>Alternative engines</b> Grammar: comparatives and superlatives	Četrto dvomesečje	<b>Sistemi in avtomatizacija</b> PLC programiranje  <b>Mehanika, stroji in energija</b> Cikel Otto in Dizel
<b>VSEDRŽAVNO PREVERJANJE ZNANJA INVALSI</b>	Krepitev in razvijanje strategij bralnega in slušnega razumevanja	<b>Listening practice (B1-B2 level)</b> <b>Reading comprehension practice (B1-B2 level)</b>	Drugo in tretje dvomesečje	

Vsebine v krepkem tisku so temeljne.

## PREVERJANJE IN OCENJEVANJE

## MINIMALNI STANDARDI ZNANJA, SPRETNOSTI IN VEŠČIN

Ob zaključku 5. letnika dijak/inja:

**POSLUŠANJE IN SLUŠNO RAZUMEVANJE:** ob poslušanju posnetih besedil (in/ali gledanju) dijak/inja izlušči glavne misli in/ali glavne poudarke poljudnih in/ali strokovnih besedil, ki so lahko tudi delno prilagojena; v krajših strokovnih besedilih, ki so običajno še vedno prilagojena ali stopnji primerna izvirna besedila, dijak/inja razume glavnino in tudi nekatere podrobnosti.

**BRANJE IN BRALNO RAZUMEVANJE:** pri branju prilagojenih, jasno strukturiranih ter/ali delno poenostavljenih strokovnih besedil, še vedno potrebuje razlago težjih ali neznanih izrazov in večkratno branje. Ob tihem branju besedil dijak/inja razume glavno misel in jasno izpostavljene podrobnosti; v daljšem besedilu (ali pri več krajših strokovnih besedilih) zna poiskati določene podatke, ki jih potrebuje za izpolnitev zastavljene naloge; bere in razume pisna navodila, npr. navodila za reševanje nalog.

**GOVOR IN GOVORNO SPOROČANJE TER SPORAZUMEVANJE:** obvlada preproste in jasno strukturirane sporočanje in sporazumevalne dejavnosti, ko je tema pogovora znana ali vnaprej določena; odgovarja na lažja zastavljena vprašanja o predelanih učnih vsebinah. Enostavno utemeljuje lastna mnenja in načrte za prihodnost. V (po)govoru uporablja: omejeno, preprosto, pogosto rabljeno besedišče, preprostejše slovnične strukture, osnovnejša vezniška sredstva in omejeno število strokovnih izrazov. Občasno uporablja bolj zapletene slovnične strukture. Kljub strukturnim napakam je smisel sporočila razumljiv. Izgovarjava je občasno nerazumljiva, tudi pripravljeni govor je občasno fragmentaren. Dijak/inja ne zna vedno primerno utemeljevati odgovorov.

**PISANJE IN PISNO SPOROČANJE TER SPORAZUMEVANJE:** besedila vsebujejo večinoma preproste slovnične strukture in enostavno, pogosto rabljeno strokovno besedišče. Redkokdaj se poslužuje zapletenejših struktur; poimenovanje je občasno neustrezno in tudi besedni vrstni red je včasih neustrezen. Zapis besed je mestoma pomanjkljiv, a večinoma razumljiv. Uporablja omejeno število ločil. Dijak/inja uporablja nekaj značilnosti znanih standardnih oblik (angl. layout) obravnavanih vrst besedil, npr. spremno pismo, elektronsko sporočilo, CV.

Viri:

- Svet Evrope (2001), *Skupni evropski referenčni okvir za jezike*. Pridobljeno s <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/level-descriptions>
- *Istituti tecnici. Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento*. Pridobljeno s [https://www.indire.it/lucabas/lkmw\\_file/nuovi\\_tecnici/INDIC/ LINEE GUIDA TECNICI .pdf](https://www.indire.it/lucabas/lkmw_file/nuovi_tecnici/INDIC/ LINEE GUIDA TECNICI .pdf)

Trst, 30. 6. 2021