



SREDNJA TEHNIŠKA ŠOLA KOPER
NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA ZA 5. Br

IZOBRAŽEVALNI PROGRAM
TEHNIK RAČUNALNIŠTVA

ŠOLSKO LETO 2016/2017

KAZALO VSEBINE

1	PRIPRAVA NAČRTA PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA.....	2
2	ELEMENTI NAČRTA PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA.....	3
	2.1 PROGRAMSKE ENOTE, KI SE OCENJUJEJO	3
	2.2 OCENJEVANJE PROGRAMSKIH ENOT	3
3	OBLIKE IN NAČINI PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA	5
	3.1 PROGRAMSKE ENOTE OZ. PREDMETI, KI SE OCENJUJEJO.....	5
4	TIMSKO OCENJEVANJE	6
5	MINIMALNI STANDARDI ZNANJA.....	6
6	ČASOVNI RAZPORED PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA	16

1 PRIPRAVA NAČRTA PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA

Načrt preverjanja in ocenjevanja znanja (v nadaljevanju NPOZ) je potrdil programski učiteljski zbor (v nadaljevanju PUZ) izobraževalnega programa Tehnik računalništva, na seji dne _____.

V začetku šolskega leta 2016/2017 se NOZ objavi na spletni strani šole, <http://www.sts.si>.

2 ELEMENTI NAČRTA PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA

2.1 PROGRAMSKE ENOTE, KI SE OCENJUJEJO

Preglednica prikazuje programske enote, ki se ocenjujejo, in člane PUZ-a, ki sodelujejo pri ocenjevanju.

ČLANI PUZ-a	PREDMET
Bianka Ledinek Pahor	Slovenščina
Katarina Novoselec	Matematika
Simona Paulič	Angleščina
Giliola Mejak (Z) Anja Falkner (N)	Italijanščina
Marko Munih	Fizika
Mitja Mikolavčič	Športna vzgoja
Katarina Novoselec	Razvoj spletnih aplikacij
Tomaž Parovel	Vzpostavitev omrežnih servisov
Mojca Gazič	Oprema za multimedijско tehniko
Senka Sabotin	Upravljanje IK sistemov
Nevio Kocjančič	Uporaba mikroprocesorskih naprav
Nevio Kocjančič	Programiranje
Katarina Novoselec	Izbrana poglavja iz matematike

2.2 OCENJEVANJE PROGRAMSKIH ENOT

PROGRAMSKA ENOTA	ZAOKROŽENA VSEBINSKA PODROČJA
Slovenščina	Jezik Književnost
Matematika	Geometrijska telesa Polinomi Racionalna funkcija Trigonometrija Zaporedja Diferencialni račun Kombinatorika, osnove verjetnostnega računa Osnove logike in obdelava podatkov – statistika
Angleščina	I just love it The world of work Just imagine relationships Obsessions Tell me about it Life's great events Jezik stroke
Italijanščina (nadaljevalci)	Mediji Družbene spremembe Kultura Zaposlitev
(začetniki)	Šolanje in bodoči poklic Moja hiša, moj dom Delovni prostori in delovne zadolžitve Poslovna komunikacija

Fizika	Električni tok Električno polje Magnetno polje, indukcija Polprevodniki
Športna vzgoja	Atletske in gimnastične vsebine Igre z žogo
Razvoj spletnih aplikacij	Delo s podatkovnimi bazami Spletni portali v poslovanju Načrtovanje in razvoj spletne aplikacije
Vzpostavitev omrežnih servisov	Omrežne storitve Varnost omrežnih storitev
Oprema za multimedijsko tehniko	Video Osnove filmske umetnosti Osnove projekcije in projektorjev
Upravljanje IK sistemov	Referenčni model TCP/IP Kodiranje Kriptiranje
Uporaba mikroprocesorskih naprav	Programiranje mikrokontrolerja in priključevanje vhodno izhodnih enot
Programiranje	Osnove programiranja Prvi koraki programiranja Zahtevnejše programiranje
Izbrana poglavja iz matematike	Kompleksna števila Krivulje 2. reda Vektorji Krožne funkcije in trigonometrične enačbe Ponovitev funkcij

3 OBLIKE IN NAČINI PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA

3.1 PROGRAMSKE ENOTE OZ. PREDMETI, KI SE OCENJUJEJO

(predpisano v katalogu znanj oz. dogovorjeno v aktivu)

Oznaka	Splošnoizobraževalni predmeti	Ustno	Pisno	Izdelek oz. storitev	Seminarska naloga	Minimalno število ocen v šolskem letu
P1	Slovenščina	x	x	-	-	6
P2	Matematika	x	x	-	-	5
P3	Angleščina	x	x	-	x	6
P9	Fizika	x	x	-	-	4
P12	Športna vzgoja	-	-	x		

Oznaka	Strokovni moduli	Ustno	Pisno	Izdelek oz. storitev	Seminarska naloga	Minimalno število ocen v šolskem letu
M1	Razvoj spletnih aplikacij	-	x	x	-	3
M2	Vzpostavitev omrežnih servisov	-	-	x	-	2
M3	Oprema za multimedijsko tehniko	-	x	x	-	4
M4	Upravljanje IK sistemov (teorija)	-	x	-	-	4
	Upravljanje IK sistemov (praksa)	-	-	x	-	1
M9	Uporaba mikroprocesorskih naprav (teorija)	-	x	-	-	1
	Uporaba mikroprocesorskih naprav (praksa)	-	-	x	-	2

Oznaka	Odpri kurikul	Ustno	Pisno	Izdelek oz. naloga	Seminarska naloga	Minimalno število ocen v šolskem letu
O1	Italijanščina	x	x	-	-	3
O2	Programiranje	-	x	x	-	4
O3	Izbrana poglavja iz matematike	x	-	-	-	2

4 TIMSKO OCENJEVANJE

Programska enota	Obseg (ure)	Skupna ocena
Upravljanje IK sistemov	44 ur teorije	50%
	40 ur prakse	50%
Uporaba mikroprocesorskih naprav	20 ur prakse	50%
	34 ur prakse	50%

5 MINIMALNI STANDARDI ZNANJA

Minimalni standardi znanja so določeni na podlagi katalogov znanj. MSZ so tista znanja, ki jih dijak mora izkazati za pozitivno oceno.

Programske enote	Zaokrožena vsebinska področja	Minimalni standardi znanj
Slovenščina	Jezik	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prepozna in razume obravnavane besedilne vrste, ▪ pozna značilnosti te besedilne vrste, ▪ po sprejemanju predstavi okoliščine nastanka besedil, tvorčev namen, povzame temo in navede bistvene podatke ter vrednoti ustreznost in pravilnost izbranih jezikovnih sredstev, ▪ tvori besedilno vrsto, ▪ prepozna razločevalne lastnosti temeljnih vrst pogovorov, ▪ upošteva načela uspešnega prepričevanja, sprejemanja in pojasni vlogo/pomen dobrega in kritičnega poslušanja oz. branja v svojem vsakdanjem življenju, ▪ načrtuje branje oz. poslušanje in po poslušanju/branju poroča o bistvenih podatkih, ▪ pozna vse besedilne vrste, določi oblik. lastnosti, ▪ loči stavek in poved, pozna in prepozna stavčne člene, zna jih podčrtati in določiti, prepozna priredje in podredje, ▪ pozna osnovna pravila izreke in zapisa povedi, ▪ prepozna tvorjene besede, jih loči od netvorjenih; našteje tvorjenke in njihove podstavne besede; odpravi napake pri zapisu in rabi tvorjenk.
	Književnost	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bere in razume romantično-realistično in realistično pripovedno prozno besedilo ter pesniško besedilo slovenske književnosti; bere in razume dve besedili izbranih avtorjev evropskega realizma: opredeli osrednjo temo, razloži osrednji motiv/pomembne motive, označi glavno osebo/glavne osebe, aktualizira idejo; besedila časovno umesti in jih zvrstno-vrstno označi. Pozna (časovna in prostorska umestitev) pojme realizem, realistični pogled na svet, objektivnost, realistični motivi in slog; romantični, objektivni, psihološki realizem; ▪ bere in razume eno pripovedno in eno dramsko Cankarjevo besedilo ter dve pesniški besedili drugih avtorjev slovenske moderne s prepoznavnimi prvinami impresionizma, nove romantike in simbolizma; bere in razume dve besedili izbranih avtorjev evropske moderne s prepoznavnimi prvinami dekadence, impresionizma, nove romantike in simbolizma;

		<p>opredelitev osrednje teme, razlaga osrednjega motiva/pomembnih motivov, prepoznavanje osnovnih jezikovno-slogovnih in oblikovnih značilnosti, oznaka glavne osebe/glavnih oseb, aktualizacija ideje; besedila časovno umesti in jih zvrstno-vrstno označi; pozna (časovna in prostorska umestitev) pojme moderna, nova romantika, simbol, simbolizem, impresija, impresionizem, dekadenca;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bere in razume eno ekspresionistično in eno socialnorealistično besedilo slovenske književnosti, bere in razume eno besedilo evropske književnosti iz obdobja med prvo in drugo svetovno vojno: opredelitev osrednje teme, razlaga osrednjega motiva/pomembnih motivov, prepoznavanje osnovnih jezikovno-slogovnih in oblikovnih značilnosti, oznaka glavne osebe/glavnih oseb, aktualizacija ideje; besedila časovno umesti in jih zvrstno-vrstno označi, pozna (časovna in prostorska umestitev) pojme modernizem, avantgarda, futurizem, dadaizem, nadrealizem, ekspresionizem, konstruktivizem; socialni realizem; ▪ bere in razume tri lirska, eno epsko in eno dramsko besedilo slovenske književnosti; bere in razume eno epsko in eno dramsko besedilo evropske književnosti iz obdobja od druge svetovne vojne do sodobnosti: opredelitev osrednje teme, razlaga osrednjega motiva/pomembnih motivov, prepoznavanje osnovnih jezikovno-slogovnih in oblikovnih značilnosti, oznaka glavne osebe/glavnih oseb, aktualizacija ideje; besedila časovno umesti in jih zvrstno-vrstno označi, pozna (časovna in prostorska umestitev) pojme intimizem, modernizem, književnost eksistencializma in absurda, ludizem, reizem, družbenokritični realizem, postmodernizem.
Matematika	Geometrijska telesa	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prepozna različna telesa in njihove lastnosti, ▪ računa kompleksne naloge z uporabo navadnega računalja, ▪ pri izračunih ocenjuje in kritično presoja dobljene vrednosti ter je pozoren na merske enote.
	Polinomi	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ razume polinom kot linearno kombinacijo osnovnih potenčnih funkcij. Ve, da so vrste funkcij, ki jih je do sedaj obravnaval (linearna funkcija, potenčne funkcije, kvadratna funkcija), posebni primeri polinomov, ▪ pozna lastnosti polinomov ter jih uporablja pri risanju grafov in drugih nalogah: zveznost polinoma, lastnost ničel polinoma, intervale, na katerih je funkcija pozitivna oz. negativna, intervale naraščanja in padanja funkcije, ter obnašanje polinoma pri velikih in malih vrednostih spremenljivke, ▪ določi ničle polinoma in obnašanje polinoma pri velikih in malih vrednostih spremenljivk ter skicira graf z upoštevanjem obnašanja grafa v okolici ničel, ▪ opiše pojav s polinomom.
	Racionalna funkcija	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ razume racionalno funkcijo kot kvocient polinomov in prepozna njeno enačbo, ▪ pozna lastnosti racionalnih funkcij ter jih uporablja pri risanju grafov in drugih nalogah, predvsem: lastnost ničel in polov ter

	Trigonometrija	<p>asimptoto racionalne funkcije,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ nariše graf racionalne funkcije s pomočjo tehnologije in ga interpretira, ▪ opiše pojav z racionalno funkcijo. <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna in uporablja definicije kotnih funkcij na enotski krožnici za določitev vrednosti posamezne kotne funkcije poljubnega kota, podanega v stopinjah ali radianih, ▪ uporabi osnovne zveze med kotnimi funkcijami in z dano kotno funkcijo izrazi preostale kotne funkcije, ▪ s pomočjo periodičnosti ter sodosti oz. lihosti izrazi kotno funkcijo poljubnega kota s kotno funkcijo ostrega kota, ▪ pozna in uporablja adicijske izreke pri prehodu na ostri kot, pri dvojnih kotih in dokazovanju drugih enakosti, ▪ pozna enačbe kotnih funkcij $f(x) = \sin x$, $f(x) = \cos x$, $f(x) = \operatorname{tg} x$, $f(x) = \operatorname{ctg} x$ ter njihovo definicijsko območje in zalogo vrednosti. Zapiše ničle, intervale naraščanja in padanja kotnih funkcij, maksimume in minimume za funkciji sinus in kosinus ter asimptote za funkciji tangens in kotangens, ▪ nariše grafe kotnih funkcij. Razloži končen graf na osnovi upoštevanja premikov in raztegov osnovnega grafa funkcije. ▪ opiše pojav s kotno funkcijo.
	Zaporedja	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ razume zaporedje kot funkcijo, ki preslika (pod)množico naravnih števil v neko drugo množico. Določi lastnosti zaporedja in pozna različne predstavitevne oblike zaporedij (splošni člen, rekurzijski obrazec, naštevanje členov, graf), ▪ definira aritmetično zaporedje, zapiše splošni člen, določi člene danega zaporedja. Izračuna vsoto n členov aritmetičnega zaporedja, ▪ razume definicijo geometrijskega zaporedja in njegove lastnosti ter računa različne količine (splošni člen, količnik, vsoto). Dojame pomen in uporabnost geometrijskega zaporedja pri modeliranju različnih pojavov (npr. v naravi: eksponentna rast, v finančni matematiki: obrestno-obrestni račun).
	Diferencialni račun	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ spozna pojma: okolica točke, limita funkcije v točki. Opiše limito funkcije, ▪ pozna in uporablja zvezo med naklonom premice in njenim smernim koeficientom. Določi velikost naklonskega kota premice in velikost kota med premicama, ▪ zapiše diferenčni količnik. Razume in uporablja zvezo med odvodom funkcije, naklonom funkcije (oz. tangente na njen graf) ter rastjo funkcije v okolici dane točke, ▪ določi enačbo tangente na graf krivulje v dani točki in kot med krivuljama, ▪ uporablja pravila za odvajanje osnovnih in sestavljenih funkcij. Spozna in uporablja odvode elementarnih funkcij, ▪ pozna povezavo prvega odvoda funkcije s stacionarnimi točkami funkcije in z naraščanjem oz. padanjem funkcije. Uporablja te povezave za določanje stacionarnih točk, intervalov naraščanja oz. padanja funkcije,

	<p>Osnove logike, obdelava podatkov in verjetnostni računa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ razišče lastnosti funkcije. Določi definicijsko območje funkcije, zalogo vrednosti, intervale naraščanja in padanja funkcije, lokalne ekstreme in vodoravne prevoje funkcije. Nariše graf funkcije. <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prepozna izjavo in razume ter uporablja povezave med njimi: konjunkcija, disjunkcija, implikacija in ekvivalenca, ▪ pozna osnove dela s podatki: zbiranje podatkov, tabelarično prikazovanje podatkov, analiziranje podatkov, prikazovanje podatkov z raznovrstnimi diagrami, povzemanje podatkov (modus, mediana, aritmetična sredina). Znanje o delu s podatki zna uporabiti v celovitem postopku, ▪ zna sistematično predstaviti različne vrste izborov iz dane množice objektov. Pri tem si pomaga s tabelami in drevesnim diagramom, ▪ pozna in zna uporabiti osnovni zakon kombinatorike. V izborih v raznih kontekstih neposredno prepozna permutacije (kjer razlikujemo vse elemente), variacije in kombinacije (brez ponavljanja). Število kombinacij oz. permutacij izračuna z obrazcem, ▪ pozna pojem poskusa. Razume pojem empirične verjetnosti, jo zna izmeriti in meritev pravilno interpretirati. Razume pojem matematične verjetnosti, jo zna v preprostih primerih neposredno izračunati. Z diagramom si pomaga pri računanju verjetnosti sestavljenih dogodkov. Uporablja znanje kombinatorike pri računanju matematične verjetnosti.
<p>Angleščina</p>	<p>I just love it, the world of work, just imagine relationships</p> <p>Obsessions, tell me about it, life's greatevents</p>	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna slovnico 1. (4.) letnika, ▪ ustrezno rabi vprašanj z like, ▪ pozna osnovne verb patterns, ▪ naštetni zna nekaj vrst hrane in povedati nekaj o zgodovini globalne prehrane (Global pizza), ▪ razume oglas za delo in se preko njega prijavi za delo, ▪ opravi tudi intervju za nastop službe, ▪ zna opisati poklice v tekstu Dream Jobs in predstaviti svoj najljubši poklic, ▪ zna napisati formalno pismo - prošnjo, ▪ zna uporabljati fraze v telefonskem pogovoru, ▪ zna uporabljati PresentPerfectTense (aktiv/pasiv), ▪ zna tvoriti pogojne povedi, ▪ zna opisati dobre in slabe strani denarja ter pozna besedilo o loterijskih dobitnikih, ▪ zna naštetni vsaj nekaj dobrodelnih organizacij in eno podrobneje predstaviti, ▪ zna svetovati s pomočjo modalnih glagolov, izražati verjetnost, ▪ zna opisati značaj ljudi, ▪ pozna vsebino besedila Family matters in zna opisati svoj odnos s starši in drugimi osebami, ▪ pozna osnovne izraze iz jezika stroke. <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna tvoriti PresPerf. Cont, ▪ pozna besedilo Dad bans phone after ... ter zna naštetni prednosti in slabosti tel.,

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ zna izražati količino, ▪ pozna in loči ter pravilno piše compound nouns, ▪ s preprostimi besedami zna obnoviti tekst Famous for not being famous ter povedati prednosti in slabosti slave, ▪ zna naštetih, kaj ljudje za hobi zbirajo in zna na kratko povedati, kaj je sam zbiral, oz. zanimivosti o kakšni zbirki, ▪ zna pravilno rabiti indirektni govor in quotation tags, ▪ zna preprosto opisati kakšno zanimivost iz učbenika, ▪ loči in pravilno rabi besedišče iz What can your body do? ▪ razume osnovno besedišče povezano z rojstvom, poroko in smrtjo (ki je bilo obdelano pri pouku), ▪ pozna osnovne izraze iz jezika stroke, ▪ zna napisati kratki sestavek/daljši sestavek (uradno pismo, esej) po pravilih za poklicno maturo.
Italijanščina (nadaljevalci)	Mediji	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ s pomočjo kratkih odgovorov na vprašanja povzema vsebino članka; razmišlja o vplivu medijev na človeka in družbo, predstavi najljubšega igralca, pevca, voditelja, predstavi najljubši film, pesem, knjigo, predstavi prednosti in slabosti interneta in družabnih omrežij, pozna elemente neuradnega pisma, zna napisati preprosto neuradno pismo (pismo bralca).
	Družbene spremembe	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ s pomočjo kratkih odgovorov na vprašanja povzema vsebino članka; razmišlja o spremembah v družbi, razmišlja o vzrokih in posledicah rasizma, pozna elemente uradnega pisma, zna napisati preprosto uradno pismo.
	Kultura	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ s pomočjo kratkih odgovorov na vprašanja povzema vsebino članka, poimenuje različne veje umetnosti, predstavi znanega Italijana, pove nekaj o življenju Dantega Alighierija in o Božanski komediji, zna napisati kratko obnovo filma.
	Zaposlitev	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna obliko in elemente življenjepisa in prošnje za službo, napiše prošnjo za službo in svoj življenjepis, zna oblikovati razgovor za službo, predstavi prednosti in slabosti dela v tujini.
Italijanščina (začetniki)	Delovni prostori in delovne zadolžitve Poslovna komunikacija	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ razume navodila za upravljanje določenega pripomočka /naprave, ▪ daje navodila osebi, ki jo vika, npr. stranki, ▪ opisuje naloge, ki jih izvajajo zaposleni v različnih poklicih, ▪ dogovori se za sestanek, prekliče zmenek, ▪ s pomočjo predloge napiše preprosto poslovno pismo (naročilo rezervnega dela).
	Šolanje in bodoči poklic	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna dopolniti poslovno pismo, prošnjo za sprejem na delo, življenjepis, CV, ▪ na preprost način zna odgovoriti na oglas v časopisu, ▪ zna napisati mali oglas, ▪ zna naštetih poslovno korespondenco,

	Moja hiša, moj dom	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna značilnosti italijanskega in slovenskega šolskega sistema, ▪ zna naštetih smeri, programe, predmete na svoji šoli, ▪ zna dopolnjevati dvogovorno besedilo v pisarni ali po telefonu (sprejem na delo), ▪ zna napisati kratko sporočilo, ▪ zna predstaviti svoj poklic. <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna izraziti želje, dvome s pomočjo kondicionala, ▪ pozna besedišče za opis hiše, pisarne, delavnice, ▪ pozna prednosti in slabosti življenja na vasi in v mestu, ▪ pozna prednosti in slabosti zamenjave službe oz. kraja bivanja, ▪ pozna besedišče varstva pri delu (pozna znake za nevarnost, zaščitno obleko in sredstva), ▪ zna obnoviti dialog, krajše besedilo.
Fizika	Električni tok	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna zapisati zvezo med električnim nabojem in električnim tokom ter navesti osnovni naboj, ▪ definirati gonilno napetost vira, ▪ zapisati Ohmov zakon in definirati upor, ▪ izračunati nadomestni upor zaporedno ali vzporedno vezanih električnih upornikov in pojasniti vezavo ampermetra in voltmetra v električnem krogu, ▪ uporabiti zakon o ohranitvi naboja in energijski zakon pri obravnavi električnih krogov, ▪ uporabiti zakon o ohranitvi naboja in energijski zakon pri obravnavi električnih krogov, ▪ definirati specifični upor.
	Električno polje	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna zapisati Coulombov zakon in ga uporabiti pri računanju sil med dvema točkastima nabojema, ▪ definirati jakost električnega polja in z električnimi silnicami ponazoriti električno polje točkastega naboja, električnega dipola in ploščatega kondenzatorja, ▪ definirati električno napetost med dvema točkama v električnem polju, ▪ pojasniti kaj so ekvipotencialne ploskve ploščatega kondenzatorja, ▪ pojasniti, z mikroskopskega stališča, pojav influence v kovinah in Faradayevo kletko, ▪ pojasniti, z mikroskopskega stališča, pojav polarizacije v dielektriku, ▪ definirati kapaciteto kondenzatorja in uporabiti definicijo v računskih primerih.
	Magnetno polje, indukcija	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna s silnicami ponazoriti in opisati magnetno polje paličastega in podkvastega magneta ter magnetno polje Zemlje, ▪ določiti smer sile na vodnik s tokom v danem magnetnem polju, ▪ opisati lastnosti trajnih magnetov, pojav namagnetenja in razmagnetenja in naštetih področja uporabe v informatiki, ▪ določiti smer magnetnega polja v okolici vodnikov, v žični zanki in v dolgi tuljavi, če po njih teče električni tok, ▪ navesti razlike med električno in magnetno silo na električno

	Polprevodniki	<p>nabite delce,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ opisati delovanje katodne cevi, ▪ opisati uporabo magnetnega navora pri modelu elektromotorja na enosmerni tok in merilniku na vrtljivo tuljavo, ▪ opisati pojav indukcije pri gibanju vodnika in vrtenju tuljave v magnetnem polju, ▪ Lenzovo pravilo za določanje smeri inducirane toka, ▪ zapisati splošni indukcijski zakon in ga uporabiti pri spreminjanju magnetnega pretoka skozi, ▪ pojasniti kako s transformatorjem dobimo visoke napetosti ali velike tokove ter pojasniti prenos električne moči. <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna s kvantnimi števili razložiti periodni sistem elementov, ▪ pojasni razliko med prevodniki, izolatorji in polprevodniki, ▪ definira tipe polprevodnikov, ▪ pojasni delovanje diode, ▪ pojasni delovanje tranzistorja.
Športna vzgoja	<p>Atletske in gimnastične vsebine</p> <p>Igre z žogo (odbojka, košarka, nogomet)</p>	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna razliko med razteznimi, krepilnimi vajami in stretchingom, ▪ pozna vaje atletske abecede, ▪ zna kontrolirati pulz, ▪ pozna in uporabi različna štarta, ▪ zna razporediti intenzivnost pri aerobni vadbi, ▪ samostojno sestavi akrobatsko vajo iz gimn. elementov in jo izvede s pomočjo, ▪ zna sestavit kompleks gimnastičnih vaj brez pomoči, ▪ pozna in uporabi načine varovanja v parterju. <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna povezati tehnične elemente športnih iger v igri z manj številnimi tehničnimi napakami in jih uporabljati v taktičnih rešitvah, ▪ pozna osnovna pravila iger in sodniške znake.
Razvoj spletnih aplikacij	<p>Delo s podatkovnimi bazami</p> <p>Spletni portali v poslovanju</p> <p>Načrtovanje in razvoj spletne aplikacije</p>	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna razložiti pojme atribut, zapis, relacija, ▪ zna zapisati osnovne ukaze, ▪ razloži pomen vhodnega preverjanja podatkov, ▪ zna razložiti pomen varnosti podatkov za podjetje, najpomembnejše grožnje in rešitve. <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna naštetih tri prednosti, ki jih spletni portal predstavlja za naročnika. <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna opisati vsebino posamezne faze v razvoju spletnega portala, ▪ zna opisati korake in orodja za postavitve spletnega portala.
Vzpostavitev omrežnih servisov	<p>Omrežne storitve</p> <p>Varnost omrežnih storitev</p>	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna osnovno delo z omrežnimi storitvami. <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna nevarnosti in grožnje pri vzdrževanju spletnih storitev, ▪ pozna osnovne nastavitve za zagotavljanje varnosti v omrežju.

Oprema za multimedijisko tehniko	Video	Dijak: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna zgradbo in delovanje kamere, ▪ loči vrste kamer, ▪ pozna dodatno opremo, ▪ pozna programsko, opremo za obdelavo, urejanje in arhiviranje videa, ▪ loči video sisteme, video načine, vrste kodiranja, ▪ zna obdelovati video, ▪ pozna standarde za stiskanje videa, ▪ zna posneti, obdelati, montirati in ustrezno shraniti video posnetek.
	Osnove filmske umetnosti	Dijak: <ul style="list-style-type: none"> ▪ spozna osnovne pojme filma in filmske umetnosti, ▪ razlikuje različne zvrsti in žanre filma, ▪ spozna faze nastajanja filma, obdelavo posnetega gradiva in montažo, ▪ spozna različne elemente filmskega zapisa glede na položaj kamkorderja do predmeta snemanja (plan, snemalni oz. zorni koti, mirovanje in gibanje kamere), ▪ spozna pomen kompozicije vseh elementov posnetka, ▪ spozna pomen digitalne montaže posnetkov v zaključeno celoto usposobi se za delo z digitalnim kamkorderjem.
	Osnove projekcije in projektorjev	Dijak: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna zgradbo projektorjev in njihove nastavitve, ▪ loči vrste projekcij, ▪ zna priključiti in upravljati projekcijske naprave, ▪ pozna različne možnosti projekcij, ▪ zna izbrati ustrezen projektor glede na velikost platna in količine svetlobe, ▪ pozna načine arhiviranja in dokumentiranja multimedijskih projektov, ▪ zna pripraviti projekcijo.
Upravljanje IK sistemov	Referenčni model TCP/IP	Dijak: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna nalogo linijskega sloja, ▪ pozna delovanje stikala, ▪ vlogo MAC številke, ▪ pozna nalogo fizičnega sloja.
	Kodiranje	Dijak: <ul style="list-style-type: none"> ▪ našteje cilje kodiranja, ▪ razume tabelo ASCII, ▪ našteje razlike med analognim in digitalnim prenosom podatkov, ▪ opiše stiskanje podatkov z izgubo in brez nje.
	Kriptiranje	Dijak: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna razlike med kodiranjem in kriptiranjem, ▪ našteje in razloži temeljne kriptografske pojme, ▪ razume pomen in uporabnost elektronskih certifikatov ter podpisov, ▪ našteje kriptografske algoritme.
Uporaba mikroprocesorskih naprav	Programiranje mikrokontrolerja in priključevanje	Dijak: <ul style="list-style-type: none"> ▪ napiše preprost program, ▪ preizkuša pravilnost programov na simulatorju,

	vhodno izhodnih enot	<ul style="list-style-type: none"> ▪ testira delovanje programa na ciljnem sistemu, ▪ napiše program za krmiljenje, ▪ napiše program za regulacijo, ▪ izdelava preprost sistem s pomočjo mikroprocesorja, ▪ na preprost sistem mikroprocesorja priključi senzorje in porabnike, ▪ napiše navodilo za uporabo aplikacije.
Programiranje	Osnove programiranja	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna na spletu poiskati ustrezen urejevalnik besedila in ga uporabiti, ▪ razume razliko med izvorno in programsko kodo, ▪ v urejevalniku besedila napiše ogrodje programa, program shrani in ga zažene, ▪ pozna razliko med razredom in metodo, ▪ zna uporabiti Javino dokumentacijo.
	Prvi koraki programiranja	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna metodo za izpis, ▪ zna definirati niz in ga uporabiti, ▪ zna določiti tip podatka, ▪ zna v javini dokumentaciji poiskati razred String in uporabiti najenostavnejšo metodo, ▪ zna definirati celo število in ga uporabiti v enostavnih ukazih, ▪ zna definirati realno število in ga uporabiti v enostavnih ukazih, ▪ zna v javini dokumentaciji poiskati razred Math in uporabiti najenostavnejšo metodo, ▪ zna definirati znak, ▪ loči med celim in realnim številom, ▪ loči med nizom in znakom, ▪ razloži stavek if, ▪ razloži stavek while, ▪ razloži stavek for, ▪ zna uvoziti razrede, ▪ pozna razrede za vnos podatkov.
	Zahtevnejše programiranje	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna analizirati problem in ga razčleniti na podprobleme, ▪ razvije algoritmično razmišljanje, ▪ zna izdelati diagram poteka, ▪ zna zapisati psevdo kodo, ▪ deklarira spremenljivke, ▪ zna vpisovati in izpisovati podatke, ▪ uporabi operacije nad nizi, ▪ uporabi matematične in logične operatorje, ▪ uporabi pogojna stavka (if, switch), ▪ uporabi zanke (do, for, while), ▪ zapiše delujoč program, ▪ zna predstaviti program in napisati ustrezno dokumentacijo, ▪ poišče in odpravi napake v delovanju programa.
Izbrana poglavja iz matematike	Kompleksna števila	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna in razume zapis $z = a + bi$, ▪ ponazori kompleksno število v kompleksni ravnini, ▪ sešteva, odšteva, množi, deli kompleksna števila, ▪ določi vrednosti potenc imaginarne enote, ▪ določi konjugirano in absolutno vrednost kompleksnega števila,

	Krivulje 2. reda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ reši kvadratno enačbo z realnimi koeficienti in negativno diskriminanto, ▪ razstavlja izraze v množici kompleksnih števil. <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dijak prepozna krivulje 2. reda, ▪ dijak zapiše enačbo krožnice v središčni in premaknjeni legi, ▪ analizira medsebojne lege krožnice in premice, dveh krožnic ter računa razdalje in koordinate presečišč, ▪ uporablja enačbo elipse in hiperbole v središčni legi ter parabole s temenom v koordinatnem izhodišču, ▪ uporablja enačbe krivulj, ki so vzporedno premaknjene za vektor ▪ analizira medsebojne lege krivulj in premic.
	Vektorji	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ grafično ponazori vektor z usmerjeno daljico, ▪ nariše vektor v koordinatnem sistemu, ▪ določi koordinate krajevnega vektorja, ▪ grafično in računsko sešteva ter odšteva vektorje, ▪ grafično in računsko pomnoži vektor s skalarjem, ▪ uporablja lastnosti vsote in produkta s skalarjem pri poenostavljanju izrazov, ▪ pozna in uporablja pojem linearna kombinacija, ▪ pozna in uporablja pojma kolinearnost in komplanarnost, ▪ grafično in računsko izrazi vektor kot linearno kombinacijo dveh nekolinearnih vektorjev, ▪ izračuna skalarni produkt vektorjev, ▪ pozna in uporablja lastnosti skalarnega produkta, ▪ izračuna dolžino vektorja, ▪ izračuna kot med vektorjema, ▪ ugotovi ali sta vektorja vzporedna oziroma pravokotna.
	Krožne funkcije in trigonometrične enačbe	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna definicijsko območje in zalogo vrednosti krožnih funkcij, ▪ uporablja krožne funkcije za izračun kota v stopinjah in radianih, ▪ nariše krožno funkcijo kot inverzno funkcijo h kotni funkciji, ▪ pojasni sliko krožne funkcije na osnovi razumevanja grafov inverznih funkcij, ▪ analitično in grafično reši preprosto trigonometrično enačbo oz. neenačbo, ▪ razume pomen rešitve na algebrski in grafični način, ▪ preizkusi pravilnost rešitve ter interpretira pot reševanja in pomen rešitve.
	Ponovitev funkcij	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zna uporabiti ustrezno tehnologijo za risanje grafov in iz grafa razbrati lastnosti funkcij.

6 ČASOVNI RAZPORED PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA

Šolsko leto 2016/2017 je razdeljeno v dve ocenjevalni obdobji.

Prvo ocenjevalno obdobje se začne 1. septembra 2016 in konča 15. januarja 2017. Obvestilo o uspehu dobijo dijaki oz. njihovi starši praviloma v prvem tednu po ocenjevalni konferenci.

Drugo ocenjevalno obdobje se začne 16. januarja 2017 in konča 20. maja 2017. Spričevalo dobijo dijaki 23. maja 2017.

Obveščanje staršev o uspehu dijaka bo potekalo na tedenskih in mesečnih govorilnih urah.

Dijake ob začetku šolskega leta učitelj seznani:

- s cilji, ki naj bi jih dosegel,
- z minimalnimi standardi znanja,
- z oblikami in načini ocenjevanja,
- s pravili ocenjevanja in
- z dovoljenimi pripomočki.