



# ECDL

## European Computer Driving Licence

### MODUL 1

### - OSNOVE INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA -

Nastavni program za Modul 1 je osnova za teorijski test.

#### CILJEVI MODULA:

Od kandidata se zahteva poznavanje osnovnih pojmova informacionih tehnologija kao što su: sastavni delovi računara, hardver i softver, razumevanje pojmova kao što su memorija i čuvanje podataka. Traži se razumevanje korišćenja informacionih mreža kao i značaj upotrebe aplikacija u svakodnevnom životu. Potrebno je imati osnovna znanja o problemima koje mogu imati korisnici, sa zdravstvenog i sigurnosnog aspekta, kao i one koji se odnose na okolinu, a povezani su sa korišćenjem kompjutera. Kandidat mora biti informisan o zaštiti podataka od neovlašćenog korišćenja, kao i o postojanju zakonske regulative na tom području .

POGLAVLJE	OBLAST	OZNAKA	CILJEVI
1.1 Osnovni pojmovi	1.1.1 Hardver, Softver, Informacione tehnologije (IT)	1.1.1.1	Razumevanje pojmova: hardver, softver informacione tehnologije
	1.1.2 Vrste i tipovi računara	1.1.2.1	Razumevanje i razlikovanje serverskih, mrežnih, personalnih i prenosnih računara, kao i ličnih digitalnih pomoćnika (PDA- personal digital assistant) u smislu kapaciteta, brzine, cene i tipičnih korisnika.

	1.1.3 Glavni delovi računara	1.1.3.1	Upoznati glavne delove računara: centralni procesor (CPU), čvrsti (hard) disk, zajednički ulazni i izlazni uređaji, tipovi memorije. Razumevanje pojma periferni uređaj.
	1.1.4 Rad računara	1.1.4.1	Poznavanje faktora koji utiču na rad računara kao što su: brzina centralnog procesora (CPU), količina radne memorije, kao i broj pokrenutih aplikacija.
<b>1.2 Hardver</b>	1.2.1 CPU – Centralna procesorska jedinica	1.2.1.1	Razumevanje funkcija centralne procesorske jedinice (CPU) kao što su: računanje, logička kontrola, brzi pristup memoriji, itd. Znanje da se brzina procesora meri u megahercima (MHz) ili gigahercima (GHz).
	1.2.2 Memorija	1.2.2.1	Poznavanje različitih tipova računarske memorije: RAM (random-access memory), ROM (read-only memory), kao i njihove razlike.
		1.2.2.2	Naučiti kako se meri računarska memorija: (bit, byte, KB, MB, GB, TB). Dovedi u vezu računarsku memoriju sa znakovima, datotekama i direktorijima/folderima.
	1.2.3 Ulazni uređaji	1.2.3.1	Prepoznavanje glavnih uređaja za unos podataka u računar kao što su: miš, tastatura, trackball, skener, touchpad, svetlosna olovka, džojstik (joystick), digitalna kamera/fotoaparatus, mikrofonski uređaji.
	1.2.4 Izlazni uređaji	1.2.4.1	Upoznati većinu uobičajenih izlaznih uređaja za prikaz rezultata obrade podataka kao što su: monitor, štampač, ploter, zvučnici. Naučiti gde se uređaji koriste.
	1.2.5 Ulazno/Izlazni uređaji	1.2.5.1	Razumevanje uređaja koji su ujedno ulazni i izlazni kao što su: touchscreen monitor, modem, ...
	1.2.6 Uređaji za čuvanje	1.2.6.1	Poređenje glavnih tipova memorijskih uređaja za čuvanje u odnosu na brzinu, cenu i kapacitet: diskete, zip disk, trake, CDROM, interni i eksterni čvrsti (hard) disk.
		1.2.6.2	Razumevanje svrhe formatiranja diska
<b>1.3 Softver</b>	1.3.1 Tipovi softvera	1.3.1.1	Razlikovati softver operativnog sistema i

	1.3.2	Sistemski softver – Operativni sistem	1.3.2.1	<p>aplikacioni softver. Razumeti razloge za softverske verzije.</p> <p>Razumeti glavne funkcije operativnog sistema i navesti primere uobičajenih operativnih sistema.</p>
	1.3.3	Aplikacioni softver	1.3.3.1	<p>Navesti neke od uobičajenih softverskih aplikacija kao što su: aplikacije za obradu teksta, tablični kalkulatori, baze podataka, programi za pregled Internet stranica, priprema za štampu, kao i računovodstvene aplikacije, zajedno sa njihovim upotrebama.</p>
	1.3.4	Grafički korisnički interfejs (GUI)	1.3.4.1	<p>Razumevanje pojma Grafički korisnički interfejs (GUI)</p>
	1.3.5	Razvoj sistema	1.3.5.1	<p>Razumeti kako su razvijeni računarski sistemi. Upoznavanje procesa analize, dizajna, programiranja i testiranja koji se često koriste u razvoju računarskih sistema.</p>
<b>1.4 Informacione mreže</b>	1.4.1	LAN i WAN	1.4.1.1	<p>Razumevanje pojma lokalne mreže (LAN local area network) i prostorne mreže (WAN - wide area network). Razumeti pojmove klijent/server.</p>
			1.4.1.2	<p>Navesti neke od prednosti grupnog rada kao što su: deljenje printera, aplikacija i dokumenata preko mreže.</p>
	1.4.2	Internet, Extranet	1.4.2.1	<p>Razumeti šta je Intranet, i razumeti razlike između Interneta i Intraneta.</p>
			1.4.2.2	<p>Razumeti šta je Extranet, i razumeti razlike između Extraneta i Intraneta.</p>
	1.4.3	Internet	1.4.3.1	<p>Razumeti šta je Internet i neke primere korišćenja</p>
			1.4.3.2	<p>Razumeti značenje World Wide Web-a (WWW) i razlikovati ga od Interneta.</p>
	1.4.4	Telefonska mreža u računarstvu	1.4.4.1	<p>Razumeti korišćenje telefonske mreže u računarstvu. Razumeti pojmove javna telefonska mreža (PSTN), integrisani servisi digitalne mreže (ISDN), asimetrične digitalne korisničke linije (ADSL).</p>
			1.4.4.2	<p>Razumeti pojmove analogni, digitalni, modem, brzina prenosa (izražen u bps - bitova u sekundi).</p>
<b>1.5 Korišćenje</b>	1.5.1	Računari na poslu	1.5.1.1	<p>Upoznavanje sa situacijama gde računar</p>

**Informacionih  
tehnologija u  
svakodnevnom  
životu**

može biti prikladniji od osobe za izvođenje poslova, a gde ne.

- |                        |         |   |
|------------------------|---------|---|
|                        | 1.5.1.2 | Upoznati neke od načina korišćenja aplikacija na širokoj osnovi u poslovanju kao što su: poslovni administracijski sistemi, sistemi za rezervaciju avionskih karata, obrada zahteva za osiguranje, on-line bankarstvo.  |
|                        | 1.5.1.3 | Upoznati neke od načina korišćenja aplikacija na širokoj osnovi za potrebe Vlade kao: sistem za javne evidencije (popis stanovništva, registrovanje vozila), sistem prikupljanja državnih prihoda i elektronsko glasanje.   |
|                        | 1.5.1.4 | Upoznati neke od načina korišćenja aplikacija na širokoj osnovi u bolnicama i zdravstvenim ustanovama kao što su: sistem za evidenciju pacijenata, kontrolni sistemi vozila hitne pomoći, instrumenti i alati za dijagnozu, specijalizovana hirurgijska oprema.   |
|                        | 1.5.1.5 | Upoznati neke od načina korišćenja aplikacija na širokoj osnovi u obrazovanju kao što su: sistem za prijavu studenata i raspored časova, školovanje bazirano na računaru (CBT), učenje na daljinu, pisanje domaćih zadataka korišćenjem Interneta.  |
|                        | 1.5.1.6 | Razumeti pojam "rad na daljinu". Navesti neke od dobrih strana rada na daljinu kao što su: smanjeno vreme korišćeno na putovanje (do posla i nazad), veća mogućnost usredsređenosti na pojedini zadatak, fleksibilan raspored radnog vremena, smanjene potrebe firme za fizičkim prostorom. Navesti neke od loših strana rada na daljinu kao: Nedostatak kontakta među ljudima, manje naglaska na timskom radu. |
| 1.5.2 Elektronski svet | 1.5.2.1 | Razumeti pojam elektronske pošte (e-mail) i mogućnosti njegovog korišćenja.   |
|                        | 1.5.2.2 | Razumeti pojam elektronskog poslovanja. Razumeti koncept kupovine roba i on-line usluga, uključujući davanje ličnih podataka pre podnošenja transakcije,  |

		1.5.2.3	<p>metoda plaćanja i osnovnog prava kupca da vrati nezadovoljavajuću robu.</p> <p>Navesti neke od prednosti kupovine roba i on-line usluga, kao što su: dostupnost usluge 24 časa dnevno, mogućnost "pregledavanja" velike količine proizvoda. Navesti neke od loših strana kupovine roba i on-line usluga, kao što su: odabir robe iz "virtualne" prodavnice, nepostojanje ljudskog kontakta, rizik nesigurnosti metoda plaćanja.</p>
<b>1.6 Zdravlje, sigurnost i okolina</b>	1.6.1 Ergonomija	1.6.1.1	Upoznati koji elementi i vežbe mogu pomoći u kreiranju dobre radne okoline npr. primerena pozicija ekrana, tastatura i prilagodljiva stolica, korišćenje podloge za miša, korišćenje filtera za ekran, osiguranje adekvatnog osvetljenja i ventilacije, česte pauze na mestu odmaknutom od računara.
	1.6.2 Aspekt zdravlja	1.6.2.1	Navesti neke uobičajene zdravstvene probleme koji mogu nastati kao posledica korišćenja računara, kao što su: povrede zglobova na rukama kao posledica dugog kucanja, povrede očiju uzrokovane ekranskim zaslepljivanjem, problemi povezani sa lošim držanjem tela.
	1.6.3 Mere opreza	1.6.3.1	Navesti neke od sigurnosnih mera opreza koje se preduzimaju prilikom korišćenja računara, kao što su: pravilna upotreba kablova za napajanje i vođenje računa o tome da ne dođe do preopterećenja na utičnicama.
	1.6.4 Okolina	1.6.4.1	Biti svestan da recikliranje odštampanih papira, recikliranje iskorišćenih tonera za štampač, kao i korišćenje ekrana koji troši manje struje kada je računar neaktivan, može pomoći u zaštiti okoline.
		1.6.4.2	Razumeti da korišćenje elektronskih dokumenata može smanjiti potrebe za ispisom materijala.
<b>1.7 Sigurnost</b>	1.7.1 Sigurnost informacija	1.7.1.1	Razumeti pojam "sigurnost podataka" i prednosti organizacije koja se hvata u koštac sa sigurnosnim rizicima kao što su: usklađivanje politike zaštite informacija sa mogućnostima obrade osetljivih

- podataka, definisanje postupaka za izveštavanje o sigurnosnim incidentima, osveštavanje radnog osoblja o njihovim obavezama sa stanovišta sigurnosti informacija.
- 1.7.1.2 Poznavanje problema tajnosti, koji su povezani sa ličnim računarima kao što je upotreba dobre politike šifri (lozinki). Razumeti šta se podrazumeva pod pojmom korisničkog imena, kao i razlike između korisničkog imena i lozinke. Razumevanje pojma prava pristupa i njegove važnosti.
- 1.7.1.3 Upoznati svrhu i vrednost pravljenja sigurnosnih kopija podataka i softvera na prenosne medije.
- 1.7.1.4 Biti svestan mogućih posledica krađe laptop računara, PDA, mobilnog telefona, kao: moguće neovlašćeno korišćenje poverljivih dokumenata, gubitak dokumenata, gubitak važnih detalja za kontakt ako nisu dostupni na drugom izvoru, moguće neovlašćeno korišćenje telefonskih brojeva.
- 1.7.2 Kompjuterski virusi
- 1.7.2.1 Razumeti pojam virusa u računarstvu, i razumeti da postoje različiti tipovi virusa. Biti svestan kako i kada virus može zaraziti računar.
- 1.7.2.2 Saznati o merama zaštite od virusa, kao i šta treba učiniti kada se računar zarazi virusom. Razumeti ograničenja antivirusnog softvera, i razumeti šta znači “dezinfekcija” dokumenata.
- 1.7.2.3 Poznavanje preporučenih postupaka za preuzimanja (downloading) datoteka i pristup datotekama koje su priložene u elektronskoj pošti, kao što su: korišćenje antivirusnog softvera, ne otvarati nepoznatu elektronsku poštu, ne otvarati priloške u nepoznatoj elektronskoj pošti.

---

**1.8 Autorska prava i zakon**

1.8.1 Autorska prava

1.8.1.1

Razumeti pojam autorskih prava za područje softvera i dokumenata kao što su: grafički, tekst, audio i video zapisi. Razumeti aspekte autorskih prava

		povezanih sa preuzimanjem informacija sa Interneta.
	1.8.1.2	Razumeti pojam autorskih prava za područje korišćenja i distribucije materijala snimljenih na prenosnim medijima kao što su CD, Zip disk i diskete.
	1.8.1.3	Znati kako proveriti identifikacioni broj za određeni softver. Razumeti pojmove shareware, freeware i korisnička licenca.
1.8.2 Zakonodavstvo	1.8.2.1	Upoznati zakonske odredbe i ugovore o zaštiti podataka u Srbiji i Crnoj Gori. Razumeti posledice kršenja zakonskih odredbi o zaštiti podataka. Opisati nekoliko primera korišćenja ličnih podataka.

## MODUL 2

### - UPOTREBA RAČUNARA I RAD SA DATOTEKAMA -

Nastavni program za Modul 2 je osnova za praktični test.

#### CILJEVI MODULA:

Od kandidata se zahteva znanje i sposobnost u korišćenju osnovnih funkcija personalnog računara i njegovog operativnog sistema, prilagođavanje osnovnih postavki na računaru, poznavanje help funkcije, kako prekinuti rad aplikacije ukoliko dođe do zastoja u radu računara, kako raditi unutar radne površine – desktopa, sa ikonama i prozorima, kako upravljati i organizovati datoteke i direktorijume – foldere, kako kopirati, premeštati, brisati, kompresovati i dekompresovati datoteke i direktorijume. Kandidat mora biti informisan o kompjuterskom virusu, mora znati da koristi anti-virusni softver, kao i alate za uređivanje teksta.

POGLAVLJE	OBLAST	OZNAKA	CILJEVI
2.1 Računar	2.1.1 Početni koraci	2.1.1.1	Uključiti računar
		2.1.1.2.	Isključiti računar poštujući proceduru
		2.1.1.3	Restartovati računar poštujući proceduru
		2.1.1.4	Ugasiti aplikaciju koja ne reaguje
	2.1.2 Osnovne informacije i postupci	2.1.2.1	Pregled glavnih kompjuterskih sistemskih informacija: operativni sistem i njegova verzija, količina instalirane radne memorije (RAM)
		2.1.2.2	Menjanje konfiguracijskih parametara na

			desktopu računara: datum i vreme*, podešavanje zvučne kartice i zvučnika, podešavanje ekrana (pozadina, rezolucija, čuvar ekrana i dr.)
		2.1.2.3	Podesiti i promeniti jezik na tastaturi
		2.1.2.4	Formatirati prenosive medije: diskete, zip diskove
		2.1.2.5	Instalirati i poništiti softversku aplikaciju
		2.1.2.6	Upotreba "print screen" (ispis ekrana) mogućnosti tastature, lepljenje sadržaja za datoteku
		2.1.2.7	Upotrebiti funkciju pomoći
	2.1.3 Sređivanje teksta	2.1.3.1	Pokrenuti aplikaciju za obradu teksta, otvoriti i napraviti datoteku
		2.1.3.2	Sačuvati datoteku na određenoj lokaciji na uređaju za čuvanje podataka
		2.1.3.3	Zatvoriti aplikaciju za obradu teksta
<b>2.2 Radna površina Desktop</b>	2.2.1 Rad sa ikonama	2.2.1.1	Prepoznati osnovne ikone na radnoj površini: datoteka, direktorijum-folder, printer-štampanje, aplikacija, kanta za đubre (Recycle Bin)
		2.2.1.2	Selektovati i pomerati ikonu
		2.2.1.3	Otvoriti datoteku, direktorijum-folder, aplikaciju sa desktopa
		2.2.1.4	Kreiranje prečica na desktopu
	2.2.2 Rad sa prozorima	2.2.2.1	Upoznati se sa različitim delovima prozora: traka naslova, traka menija, trake alata, traka statusa, klizači
		2.2.2.2	Minimizirati, maksimizirati, promeniti veličinu, skloniti i zatvoriti prozor
		2.2.2.3	Prelaz između otvorenih prozora
<b>2.3 Upravljanje datotekama</b>	2.3.1 Pojam	2.3.1.1	Razumeti kako operativni sistem prikazuje uređaje za čuvanje podataka, mape, datoteke u hijerarhijskoj strukturi
		2.3.1.2	Razumeti da operativni sistem koristi uređaje za čuvanje datoteka i mapa kao što su: tvrdi (hard) disk, diskete, CD-ROM, mrežni disk
	2.3.2 Mape, direktorijumi - folderi	2.3.2.1	Navigacija do datoteke, mape na uređaju za čuvanje
		2.3.2.2	Kreiranje mapa direktorijuma-foldera i podmapa poddirektorijuma-podfoldera
		2.3.2.3	Otvoriti prozor za prikaz imena, veličine i lokacije mape direktorijuma-foldera na

			disku
2.3.3 Rad sa datotekama	2.3.3.1		Prepoznati tipove datoteka koje se najčešće koriste: dokumente napravljene programom za obradu teksta, baze podataka, tablice, zvučne i video zapise, prezentacije i slike, kompresovane i privremene (temporary) datoteke
	2.3.3.2		Prebrojavanje broja datoteka, datoteka posebnog tipa, uključujući i datoteke u poddirektorijumima
	2.3.3.3		Promena statusa datoteke: samo-čitanje/zaključano, pisanje-čitanje
	2.3.3.4		Sortirati datoteke po imenu, tipu, veličini, datumu kreiranja
	2.3.3.5		Razumeti značaj zadržavanja pravilne ekstenzije (nastavka) datoteke prilikom preimenovanja
	2.3.3.6		Preimenovati datoteku i direktorijum
2.3.4 Dupliciranje, premeštanje	2.3.4.1		Selektovati pojedinačne datoteke i direktorijume, selektovati grupe susednih ili neseusednih datoteka i direktorijuma
	2.3.4.2		Dupliciranje datoteka i direktorijuma između direktorijuma i uređaja za čuvanje
	2.3.4.3		Premeštanje datoteka i direktorijuma između direktorijuma i uređaja za čuvanje
	2.3.4.4		Razumeti zašto je važno napraviti rezervne kopije datoteka na prenosni uređaj za čuvanje
2.3.5 Brisanje, vraćanje	2.3.5.1		Razumeti datoteke i direktorijume stavljanjem u kantu za đubre
	2.3.5.2		Vraćanje obrisanih datoteka i direktorijuma iz kante za đubre
	2.3.5.3		Pražnjenje kante za đubre
2.3.6 Pretraživanje	2.3.6.1		Upotrebiti funkciju pretraživanja za pronalaženje datoteka i direktorijuma
	2.3.6.2		Tražiti datoteku po sadržaju, datumu poslednje promene, datumu kreiranja, veličini
	2.3.6.3		Pregledati listu nedavno korišćenih datoteka
2.3.7 Kompresovanje datoteka	2.3.7.1		Razumeti pojam kompresovanja datoteka
	2.3.7.2		Kompresovati datoteke u mapu na uređaju za čuvanje
	2.3.7.3		Dekompresovanje kompresovanih datoteka sa lokacije na uređaju za čuvanje

---

## 2.4 Virusi

2.4.1 Pojam	2.4.1.1	Znati šta je virus kao i moguće posledice
-------------	---------	---

		2.4.1.2	Razumeti neke načine kojima se virus može preneti na računar
		2.4.1.3	Razumeti dobre strane aplikacije za detekciju virusa
		2.4.1.4	Razumeti pojam "dezinfekcije" datoteke
2.4.2	Postupanje sa virusima	2.4.2.1	Korišćenje aplikacije za detekciju virusa za pregled određenog uređaja za čuvanje, mape, datoteke
		2.4.2.2	Razumeti važnost redovne nadogradnje softvera za detekciju virusa
<b>2.5 Upravljanje štampanjem</b>	2.5.1 Priprema	2.5.1.1	Promena osnovnog štampača sa liste instaliranih štampača
		2.5.1.2	Instaliranje novog štampača na računar
	2.5.2 Štampanje	2.5.2.1	Štampanje dokumenta iz aplikacije za obradu teksta
		2.5.2.2	Pregledati poslove štampanja u programu za kontrolu štampanja
		2.5.2.3	Zaustavljanje, ponovno pokretanje i brisanje poslova štampanja korišćenjem programa za kontrolu štampanja

## MODUL 3

### - OBRADA TEKSTA -

Nastavni program za Modul 3 je osnova za praktično – primenjeni test.

#### CILJEVI MODULA:

Modul 3 **Obrada teksta**, traži od kandidata sposobnost korišćenja aplikacija za obradu teksta na računaru. Mora poznavati kreiranje, formatiranje i pripremu manjih dokumenata za distribuciju, kao i umnožavati i premeštati tekst unutar dokumenta i između dokumenata. Mora dokazati poznavanje kreiranje tabela, slika i crteža unutar dokumenta i alata za cirkularna pisma.

POGLAVLJE	OBLAST	OZNAKA	CILJEVI
<b>3.1 Korišćenje aplikacije</b>	3.1.1 Prvi koraci u radu sa tekstem	3.1.1.1	Pokretanje (i zatvaranje) aplikacije za obradu – uređivanje teksta.
		3.1.1.2	Otvoriti jedan i više dokumenata
		3.1.1.3	Kreirati novi dokument (korišćenjem osnovnog i drugih predložaka).

		3.1.1.4	Snimanje dokumenta na određenu lokaciju na disku.
		3.1.1.5	Sačuvati dokument pod drugim imenom.
		3.1.1.6	Sačuvati postojeći dokument u drugom formatu: tekst datoteka (.txt), obogaćena tekst datoteka - Rich Text Format (.rtf), HTML, predložak dokumenta, nastavak - ekstenzija specifična za softver, isti program ali različita verzija.
		3.1.1.7	Prelaz među otvorenim dokumentima.
		3.1.1.8	Upotrebiti funkciju pomoći u aplikaciji.
		3.1.1.9	Zatvoriti dokument
3.1.2	Prilagođavanje postavki	3.1.2.1	Promena vrste pogleda na dokument
		3.1.2.2	Upotrebiti funkciju za povećanje (zumiranje) dokumenta
		3.1.2.3	Prikazati i sakriti ugrađene trake alata
		3.1.2.4	Prikazati i sakriti znakove koji nisu za ispis
		3.1.2.5	Izmena osnovnih postavki u aplikaciji: korisničko ime, primarni direktorijum/mapa za otvaranje i čuvanje dokumenta.

---

<b>3.2 Osnovne operacije</b>	3.2.1	Umetanje teksta	3.2.1.1	Umetnuti tekst*♦
			3.2.1.2	Umetnuti poseban znak, simbol.
	3.2.2	Označavanje teksta	3.2.2.1	Označavanje znaka, reči, reda, rečenice, odlomka ili celog teksta.
	3.2.3	Uređivanje teksta	3.2.3.1	Uređivanje sadržaja umetanjem novog znaka, reči unutar postojećeg teksta, pisanje preko postojećeg teksta.
			3.2.3.2	Koristiti funkcije za poništavanje izmena (undo), i poništavanje poslednje izmene (redo).
	3.2.4	Umnožavanje, premeštanje, brisanje	3.2.4.1	Umnožavanje** teksta unutar dokumenta između postojećih dokumenata
			3.2.4.2	Premeštanje*** teksta unutar dokumenta i između postojećih dokumenata
			3.2.4.3	Brisanje teksta
	3.2.5	Pronađi i zameni	3.2.5.1	Upotrebiti funkciju Pronađi za traženje određene reči, teksta
			3.2.5.2	Upotrebiti funkciju Zameni za zamenu

\* U okviru nastavnog plana pojam tekst podrazumeva znakove pogodne za ispis (brojevi i slova), praznine i znakove interpunkcije.

\*\* U okviru nastavnog plana pojam umnožavanje označava korišćenje metoda i alata Kopiraj i Zalepi

\*\*\* U okviru nastavnog plana pojam premeštanje označava korišćenje metoda i alata Iseci i Zalepi

<b>3.3 Oblikovanje</b>	3.3.1 Oblikovanje teksta	3.3.1.1	Promeniti slova: veličinu i vrstu fonta
		3.3.1.2	Primeniti oblikovanje teksta: podebljanje, zakošenje i podvlačenje.
		3.3.1.3	Primena efekata: indeksiranje, eksponiranje
		3.3.1.4	Promena malih slova u velika i obrnuto
		3.3.1.5	Obojiti tekst različitim bojama
		3.3.1.6	Kopiranje oblikovanja sa jednog dela teksta na neki drugi deo teksta.
		3.3.1.7	Primena postojećeg stila na reč, red, odlomak
		3.3.1.8	Korišćenje automatske funkcije za rastavljanje reči
	3.3.2 Oblikovanje odlomka	3.3.2.1	Umetanje i pomeranje oznaka odlomka
		3.3.2.2	Umetanje i pomeranje oznaka za kraj reda
		3.3.2.3	Koristiti poravnanje teksta levo, desno, po sredini i obostrano.
		3.3.2.4	Uvlačenje odlomka: levo, desno, prema prvom redu i uvlačenje celog odlomka osim prvog reda.
		3.3.2.5	Odabir jednostrukog, dvostrukog proreda unutar odlomka.
		3.3.2.6	Odabir razmaka ispred i iza odlomka
		3.3.2.7	Postaviti, maknuti i upotrebiti tabulatore: levi, desni, centralni i decimalni.
3.3.2.8	Primeniti, maknuti označavanje i numerisanje na listi koja ima jedan nivo.		
3.3.2.9	Menjanje stila oznaka i brojeva na listi sa jednim nivoom pomoću ugrađenih standardnih postavki.		
3.3.2.10	Dodati ivicu na početak i na kraj, okvir i senčenje odlomka.		
3.3.3 Oblikovanje dokumenta	3.3.3.1	Promeniti orijentaciju dokumenta (način ispisa) – portret ili uspravno, pejzaž ili položeno, veličina stranice itd.	
	3.3.3.2	Promena margina u celom dokumentu: gore, dole, levo, desno.	
	3.3.3.3	Umetanje i pomeranje preloma stranice u dokumentu	
	3.3.3.4	Dodati i promeniti tekst u zaglavlju i podnožju u dokumentu	
	3.3.3.5	Umetanje polja u zaglavlje i podnožje stranice: datuma, broja stranica, lokacija datoteke.	

		3.3.3.6	Umetanje automatskog numerisanja stranica u dokumentu
<b>3.4 Objekti</b>	3.4.1 Tabele	3.4.1.1	Napraviti tabelu spremnu za unos teksta
		3.4.1.2	Umetanje i uređivanje podataka u tabeli
		3.4.1.3	Označavanje redova, stubaca, ćelija i cele tabele.
		3.4.1.4	Umetnuti i izbrisati red, stubac.
		3.4.1.5	Menjanje širine stupca i visine reda
		3.4.1.6	Menjanje stila, boje i širine okvira ćelije
		3.4.1.7	Senčenje ćelije
	3.4.2 Slike, crteži i grafikoni	3.4.2.1	Umetanje slike****, crteža ili grafikona u dokument
		3.4.2.2	Označavanje slike, crteža ili grafikona u dokumentu
		3.4.2.3	Umnožavanje slike, crteža i grafikona između otvorenih dokumenata
		3.4.2.4	Pomeranje slike, crteža ili grafikona iz jednog dokumenta u drugi
		3.4.2.5	Promena veličine slike, crteža, grafikona
		3.4.2.6	Brisanje slike, crteža, grafikona
<b>3.5 Cirkularna pisma (Mail Merge)</b>	3.5.1 Pojam i praksa	3.5.1.1	Razumeti pojam cirkularno pismo i povezivanja izvora podataka sa glavnim dokumentom kao što je pismo ili nalepnica
		3.5.1.2	Otvaranje i priprema glavnog dokumenta za cirkularno pismo unosom polja
		3.5.1.3	Otvaranje i priprema spiska adresa i drugih datoteka sa podacima za korišćenje u cirkularnom pismu.
		3.5.1.4	Spojiti spisak adresa sa tipskim pismom ili sa nalepnicom
<b>3.6 Napredni poslovi</b>	3.6.1 Pripreme	3.6.1.1	Shvatanje važnosti provere dokumenta, kao što su: provera izgleda dokumenta, margina, veličine i formata slova i pravopisa
		3.6.1.2	Koristiti funkciju za proveru pravopisa i napraviti izmene kao što su: ispravka pogrešno napisanih reči i brisanje duplikata.
		3.6.1.3	Dodavanje reči u postojeći rečnik
		3.6.1.4	Pregledati dokument pre štampanja
	3.6.2 Štampanje	3.6.2.1	Odabir postavki za štampanje***** kao što su: celi dokument, određene stranice i broj kopija

**MODUL 4****- TABELARNE KALKULACIJE -**

Nastavni program za Modul 4 je osnova za praktični test.

**CILJEVI MODULA:**

Od kandidata se zahteva razumevanje osnova tabelarnih kalkulacija i sposobnost korišćenja aplikacija za tabelarne kalkulacije na računaru. Potrebno je uraditi zadatke vezane za kreiranje, formatiranje, izmenu i korišćenje radnih listova i radnih knjiga\* ograničenog obima, kao i u vezi sa njihovom distribucijom. Kandidat treba da primenjuje standardne matematičke i logičke formule, uz upotrebu osnovnih formula i funkcija, kao i da demonstrira svoje sposobnosti u kreiranju i oblikovanju dijagrama i grafikona.

<b>POGLAVLJE</b>	<b>OBLAST</b>	<b>OZNAKA</b>	<b>CILJEVI</b>
<b>4.1 Korišćenje aplikacije</b>	4.1.1 Početni koraci u radu sa tabelarnim kalkulacijama	4.1.1.1	Pokrenuti i zatvoriti aplikaciju za tabelarne kalkulacije
		4.1.1.2.	Otvoriti jednu i više radnih knjiga
		4.1.1.3	Kreirati novu radnu knjigu na osnovu predloška
		4.1.1.4	Sačuvati radnu knjigu na određenu lokaciju na uređaj za čuvanje
		4.1.1.5	Sačuvati radnu knjigu pod drugim imenom
		4.1.1.6	Sačuvati radnu knjigu u drugom formatu kao: tekst datoteka (.txt), HTML, predložak dokumenta, ekstenzija specifična za određeni softver, isti program ali različita verzija
		4.1.1.7	Prelaz između radnih listova ili otvorenih radnih knjiga
		4.1.1.8	Upotrebiti funkciju pomoći u aplikaciji
		4.1.1.9	Zatvoriti aplikaciju za tabelarne kalkulacije
	4.1.2 Menjanje osnovnih postavki	4.1.2.1	Upotrebiti funkciju za povećanje (zumiranje) radne knjige

		4.1.2.2	Prikazati i sakriti ugrađene trake alata
		4.1.2.3	Zamrznuti i odmrznuti naslove redova i kolona
		4.1.2.4	Izmeniti osnovne postavke aplikacije: korisničko ime, glavni direktorijum, za otvaranje i čuvanje radne knjige
<b>4.2 Ćelije</b>	4.2.1 Ubacivanje podataka	4.2.1.1	Upisati broj, tekst, datum u ćeliju
	4.2.2 Označavanje ćelija	4.2.2.1	Označiti ćeliju ili niz susednih ili nesusednih ćelija, označiti ceo radni list
		4.2.2.2	Označiti red, niz susednih ili nesusednih redova
		4.2.2.3	Označiti kolonu, niz susednih ili nesusednih kolona
	4.2.3 Redovi i kolone	4.2.3.1	Ubacivanje redova i kolona u radni list
		4.2.3.2	Brisanje redova i kolona iz radnog lista
		4.2.3.3	Menjanje širine kolone i visine reda
	4.2.4 Sređivanje podataka	4.2.4.1	Ubacivanje dodatnih sadržaja u ćeliju, zamena postojećih sadržaja ćelije
		4.2.4.2	Koristiti funkcije za poništavanje izmena (undo) i za poništavanje poslednje undo izmene (redo)
	4.2.5 Dupliciranje, premeštanje, brisanje	4.2.5.1	Dupliciranje** sadržaja ćelije i niza ćelija u okviru radnog lista, između radnih listova i otvorenih radnih knjiga
		4.2.5.2	Koristiti funkciju za automatsko popunjavanje/kopiranje, za kopiranje ili povećanje ulaznih podataka
		4.2.5.3	Premeštanje*** sadržaja ćelije i niza ćelija u okviru radnog lista, između radnih listova i otvorenih radnih knjiga
		4.2.5.4	Obrisati sadržaj ćelije
	4.2.6 Pronađi i zameniti	4.2.6.1	Upotrebiti funkciju <i>Pronađi</i> za traženje određenog sadržaja u radnom listu
		4.2.6.2	Upotrebiti funkciju <i>Zameni</i> za zamenu određenog sadržaja u radnom listu
	4.2.7 Sortiranje podataka	4.2.7.1	Sortiranje niza ćelija po redosledu, prema kriterijumu uzlaznog sortiranja (Ascending) i silaznog sortiranja (Descending), kao i sortiranje po alfabetu prema kriterijumu uzlaznog sortiranja (A...Z) i silaznog sortiranja (Z...A)
<b>4.3 Radni list</b>	4.3.1 Postupak sa radnim listovima	4.3.1.1	Ubacivanje novog radnog lista
		4.3.1.2	Preimenovanje radnog lista
		4.3.1.3	Brisanje radnog lista

		4.3.1.4	Dupliciranje radnog lista u okviru radne knjige i otvorenih radnih knjiga
		4.3.1.5	Premeštanje radnog lista u okviru radne knjige i otvorenih radnih knjiga
<b>4.4 Formule i funkcije</b>	4.4.1 Aritmetičke formule	4.4.1.1	Izvođenje formula korišćenjem relativnih adresa ćelija i aritmetičkih operatora (sabiranje, oduzimanje, množenje, deljenje)
		4.4.1.2	Prepoznavanje i razumevanje standardnih grešaka koje se mogu javiti prilikom korišćenja formula
	4.4.2 Adresiranje ćelije	4.4.2.1	Razumeti i upotrebiti relativne, mešovite i apsolutne adrese ćelija u formulama
	4.4.3 Rad sa funkcijama	4.4.3.1	Izvođenje formula korišćenjem funkcija sume, proseka, minimuma/maksimuma i brojanja
		4.4.3.2	Izvođenje formula korišćenjem logičke funkcije IF (uzima se u obzir jedna ili dve specifične vrednosti)
<b>4.5 Formatiranje</b>	4.5.1 Brojevi, datumi	4.5.1.1	Formatirati ćelije za prikaz određenog broja decimalnih mesta, za prikaz broja sa ili bez oznake za odvajanje prilikom iskazivanja hiljada
		4.5.1.2	Formatirati ćelije za prikaz oblika datuma
		4.5.1.3	Formatirati ćelije za prikaz valutnih simbola
		4.5.1.4	Formatirati ćelije za prikaz postotaka
	4.5.2 Sadržaj	4.5.2.1	Promeniti način pojavljivanja sadržaja u okviru ćelija: veličinu i tip slova
		4.5.2.2	Formatirati sadržaj ćelije: podebljano, iskošeno, jednom ili dvaput podvučeno
		4.5.2.3	Promeniti boju sadržaja i pozadine ćelije
		4.5.2.4	Preneti formatiranje sa ćelije ili niza ćelija na drugu ćeliju ili niz ćelija
		4.5.2.5	Primeniti ubacivanje teksta u sadržaj u okviru ćelije
	4.5.3 Poravnanje, okviri	4.5.3.1	Upotreba poravnanja sadržaja ćelije levo, desno, u sredinu, gore i dole
		4.5.3.2	Centriranje naslova preko niza ćelija
		4.5.3.3	Prilagođavanje orijentacije sadržaja ćelije
		4.5.3.4	Dodati okvire ćeliji ili odabranom nizu ćelija
<b>4.6 Dijagrami, grafikoni</b>	4.6.1 Korišćenje dijagrama, grafikona	4.6.1.1	Napraviti različite vrste grafikona i dijagrama iz podataka u radnoj knjizi

- 4.6.1.2 Dodati naslove, oznake na dijagramu/grafikonu, ukloniti naslove, oznake sa dijagrama/grafikona
- 4.6.1.3 Menjanje boje pozadine dijagrama/grafikona
- 4.6.1.4 Menjanje pojedinih delova određenog dijagrama/grafikona
- 4.6.1.5 Promena vrste dijagrama/grafikona
- 4.6.1.6 Duplicirati, premestiti dijagram/grafikon u okviru radnog lista, između otvorenih radnih knjiga
- 4.6.1.7 Promeniti veličinu, izbrisati dijagram/grafikon

#### **4.7 Priprema izlaznih rezultata**

- 4.7.1 Postavke radnog lista
  - 4.7.1.1 Promena margina u radnom listu: gore, dole,levo, desno
  - 4.7.1.2 Promeniti orijentaciju radnog lista (način štampanja) – portret ili uspravno, pejzaž ili položeno; promeniti veličinu stranice
  - 4.7.1.3 Prilagoditi postavke stranice tako da sadržaj radnog lista stane na određeni broj stranica
  - 4.7.1.4 Dodati i promeniti tekst u zaglavlju i na dnu radnog lista
  - 4.7.1.5 Ubacivanje polja u zaglavlje i na dno stranice: broj stranica, datum, vreme, ime datoteke, radnog lista
- 4.7.2 Pripreme
  - 4.7.2.1 Razumeti važnost provere kalkulacija u okviru radne knjige i teksta pre distribucije
  - 4.7.2.2 Pregledati radni list pre štampanja
  - 4.7.2.3 Uključivanje i isključivanje linija rešetke, prikazivanje rubrika, redova i kolona za potrebe štampanja
  - 4.7.2.4 Primena automatskog štampanja naslova redova na svakoj stranici radnog lista
- 4.7.3 Štampanje
  - 4.7.3.1 Štampanje niza ćelija iz radnog lista\*\*\*\*, celog radnog lista, određenog broja kopija radnog lista, cele radne knjige, određenog grafikona

## MODUL 5

### - BAZE PODATAKA -

Nastavni program za Modul 5 je osnova za praktično – primenjeni test.

#### CILJEVI MODULA:

Modul 5 **Baze podataka**, traži od kandidata razumevanje osnovnih pojmova baza podataka i dokaz sposobnosti korišćenja baza podataka na računaru. Treba znati kreirati i obavljati promene nad tabelama, upitima, obrascima i izveštajima, kao i pripremiti izlazne podatke spremne za distribuciju. Kandidat treba poznavati povezivanje tabela, i dobijati i upravljati informacijama iz baze podataka koristeći upite, funkcije za sortiranje raspoložive u aplikaciji.

POGLAVLJE	OBLAST	OZNAKA	CILJEVI
<b>5.1 Korišćenje aplikacije</b>	5.1.1 Pojam baze podataka	5.1.1.1	Razumeti šta znači baza podataka
		5.1.1.2	Razumeti kako je organizovana baza podataka (tabele, slogovi, polja, tipovi podataka u poljima i svojstva polja)
		5.1.1.3	Razumeti pojam primarnog ključa
		5.1.1.4	Razumeti pojam indeksa
		5.1.1.5	Razumeti svrhu povezivanja tabela u bazi podataka
		5.1.1.6	Razumeti važnost definisanja pravila povezivanja zbog osiguranja pravilnog povezivanja tabela.
	5.1.2 Prvi koraci u radu sa bazama podataka	5.1.2.1	Pokrenuti i zatvoriti aplikaciju za rad sa bazama podataka
		5.1.2.2	Otvoriti i prijaviti se na postojeću bazu podataka
		5.1.2.3	Kreirati novu bazu podataka
		5.1.2.4	Snimiti bazu podataka na određenu lokaciju na uređaj za čuvanje podataka
		5.1.2.5	Koristiti funkciju pomoći u aplikaciji
		5.1.2.6	Zatvoriti bazu podataka
5.1.3 Menjanje osnovnih postavki	5.1.3.1	Promeniti vrstu pogleda u tabeli, obrascu, izveštaju	
	5.1.3.2	Prikazati i sakriti ugrađene trake alata	
<b>5.2 Tabele</b>	5.2.1 Osnovne operacije	5.2.1.1	Kreirati i sačuvati tabelu i odrediti polja i tipove podataka u njima
		5.2.1.2	Dodati i obrisati slogove – zapise u tabeli
		5.2.1.3	Dodati polje u postojeću tabelu
		5.2.1.4	Dodati, prilagoditi podatke u slogu

		5.2.1.5	Izbrisati podatke iz sloga
		5.2.1.6	Koristiti funkcije za poništavanje izmena
		5.2.1.7	Navigacija unutar tabele do sledećeg sloga, prethodnog sloga, prvog sloga, zadnjeg sloga, određenog sloga.
		5.2.1.8	Obrisati tabelu
		5.2.1.9	Snimiti i zatvoriti tabelu
	5.2.2 Definisanje ključeva	5.2.2.1	Definisati primarni ključ
		5.2.2.2	Postaviti indeks u određeno polje, bez dopuštanja duplikata
	5.2.3 Priprema tablice	5.2.3.1	Promeniti postavke polja, kao što su: veličina polja, oblik broja, oblik datuma.
		5.2.3.2	Razumeti posledice promene postavki polja u tabeli
		5.2.3.3	Kreirati jednostavno pravilo za proveru brojeva, teksta, datuma, vremena, valute.
		5.2.3.4	Promena širine stupca u tabeli
		5.2.3.5	Premeštanje stupca unutar tabele
	5.2.4 Povezivanje tabela	5.2.4.1	Kreirati veze između tabela: jedan prema jedan, jedan prema više
		5.2.4.2	Brisanje veza između tabela
		5.2.4.3	Primeniti pravila tako da onemoguće brisanje zapisa koji povezuju tabele dok postoji veza sa nekom od tabela.
<b>5.3 Obrasci</b>	5.3.1 Rad sa obrascima	5.3.1.1	Otvoriti obrazac
		5.3.1.2	Napraviti i sačuvati obrazac
		5.3.1.3	Koristiti obrazac za unos, izmenu i brisanje zapisa
		5.3.1.4	Prelazak na sledeći zapis, prethodni zapis, prvi zapis, poslednji zapis, određeni zapis unutar obrasca.
		5.3.1.5	Dodavanje i promena teksta u zaglavlju ili podnožju obrasca
		5.3.1.6	Brisanje obrasca
		5.3.1.7	Čuvanje i zatvaranje obrasca
<b>5.4 Dobijanje informacija</b>	5.4.1 Osnovne operacije	5.4.1.1	Korišćenje funkcije pomoći za pronalaženje određene reči, broja ili datuma u slogu.
		5.4.1.2	Primena filtera na tabeli ili obrascu
		5.4.1.3	Isključivanje funkcije filtera u tabeli ili obrascu
	5.4.2 Upiti	5.4.2.1	Kreiranje i čuvanje jednostavnog upita, koji obuhvata jednu ili dve tabele, korišćenjem određenog uslova pretraživanja.

		5.4.2.2	Dodati uslov upitu koristeći neki od sledećih operatora: < (manje od), <=(manje ili jednako), > (više od), >= (više ili jednako), = (jednako), <> (različito od), AND (I), OR (ILI).
		5.4.2.3	Uređivanje upita dodavanje ili brisanjem uslova
		5.4.2.4	Uređivanje upita: dodavanje, uklanjanje, skrivanje ili prikazivanje polja
		5.4.2.5	Pokretanje upita
		5.4.2.6	Brisanje upita
		5.4.2.7	Čuvanje i zatvaranje upita
	5.4.3 Sortiranje zapisa (slogova)	5.4.3.1	Sortirati podatke u tabeli, obrascu, rezultatu upita - prema kriterijumu uzlaznog sortiranja (Ascending) ili silaznog sortiranja (Descending), kao i alfabetsko sortiranje prema istim kriterijumima.
<b>5.5 Izveštaji</b>	5.5.1 Kreiranje izveštaja	5.5.1.1	Kreiranje i čuvanje izveštaja baziranog na tabelama, upitima
		5.5.1.2	Promena rasporeda polja sa podacima i rubrika unutar izveštaja
		5.5.1.3	Grupisanje podataka prema određenoj rubrici (polju) u izveštaju, uzlazno ili silazno
		5.5.1.4	Prikaži određena polja u grupisanom izveštaju prema kriterijumima: zbir, minimuma, maksimuma, proseka, brojanja, na određenoj tački prekida.
		5.5.1.5	Dodavanje i promena teksta u zaglavlju i podnožju izveštaja
		5.5.1.6	Brisanje izveštaja
		5.5.1.7	Čuvanje i zatvaranje izveštaja
<b>5.6 Priprema izlaznih rezultata</b>	5.6.1 Pripreme za štampu	5.6.1.1	Kontrola tabele, obrasca i izveštaja
		5.6.1.2	Promeniti orijentaciju izveštaja (način štampanja) – portret ili uspravno, pejzaž ili položeno. Promena veličine stranice. Ili položeno. Promena veličine stranice.
	5.6.2 Parametri štampe	5.6.2.1	Štampanje* stranice, izabranih slogova (sloga), cele tabele
		5.6.2.2	Štampanje svih slogova korišćenjem pogleda na obrazac, određenih stranica korišćenjem pogleda na obrazac.
		5.6.2.3	Štampanje rezultata upita

**MODUL 6****- PREZENTACIJE -**

Nastavni program za Modul 6 je osnova za praktično – primenjeni test.

**CILJEVI MODULA:**

Modul 6 **Prezentacije**, traži od kandidata sposobnost korišćenja prezentacijskih alata na računaru, odnosno osnovnih operacija kao što su kreiranje, formatiranje, izmena i priprema prezentacije koristeći različite postavke slajdova za prikaz i distribuciju. Treba znati umnožavati i premeštati tekst, slike, crteže i grafikone unutar prezentacije i između različitih prezentacija, kao i pokazati sposobnost korišćenja osnovnih operacija sa slikama, grafikonima i nacrtanim objektima, i različite prezentacijske efekte.

POGLAVLJE	OBLAST	OZNAKA	CILJEVI
<b>6.1 Korišćenje aplikacije</b>	6.1.1 Prvi koraci pri radu sa alatima za elektronske prezentacije	6.1.1.1	Otvoriti i zatvoriti aplikaciju za elektronske prezentacije
		6.1.1.1	Otvoriti i zatvoriti aplikaciju za elektronske prezentacije
		6.1.1.2	Otvoriti jednu i više prezentacija
		6.1.1.3	Kreirati novu prezentaciju prema predlošku
		6.1.1.4	Snimiti prezentaciju na određenu lokaciju na uređaju za čuvanje podataka
		6.1.1.5	Snimiti prezentaciju pod drugim imenom
		6.1.1.6	Snimiti prezentaciju u drugom formatu: obogaćena tekstualna datoteka (.rtf), predložak dokumenta, slika, ekstenzija specifična za određeni softver, isti program ali različita verzija.
		6.1.1.7	Prelaz između otvorenih prezentacija
		6.1.1.8	Koristiti funkciju pomoći u aplikaciji
		6.1.1.9	Zatvoriti prezentaciju
	6.1.2 Prilagođavanje postavki	6.1.2.1	Koristiti funkcije za povećanje/zumiranje stranice

		6.1.2.2	Prikazati i sakriti ugrađene trake alata
		6.1.2.3	Izmena osnovnih postavki u aplikaciji: korisničko ime, primarni direktorijum, mapa za otvaranje i čuvanje dokumenta.
<b>6.2 Razvijanje prezentacije</b>	6.2.1 Pogledi na prezentaciju	6.2.1.1	Razumeti razloge korišćenja različitih pogleda na prezentaciju
		6.2.1.2	Menjanje pogleda na prezentaciju
	6.2.2 Slajdovi	6.2.2.1	Dodavanje novog slajda sa određenim oblikom za izgled: naslovni slajd, grafikon i tekst, numerisana lista, tabela.
		6.2.2.2	Promeniti izgled slajda pomoću ugrađenih predložaka
		6.2.2.3	Menjanje boje pozadine na određenom slajdu ili svim slajdovima
	6.2.3 Korišćenje predložaka za dizajn	6.2.3.1	Primeniti dostupne predloške dizajna na prezentaciju
		6.2.3.2	Promeniti predloške dizajna u prezentaciji
	6.2.4 Nadzorni dijapozitiv	6.2.4.1	Umetnuti sliku*, nacrtani objekat ili crtež
		6.2.4.2	u nadzorni slajd. Ukloniti sliku, nacrtani objekat ili crtež iz nadzornog slajda.
		6.2.4.3	Dodavanje teksta u podnožje slajda i svim slajdovima u prezentaciji
<b>6.3 Tekst i slike</b>	6.3.1 Unos i oblikovanje teksta	6.3.1.1	Primeniti automatsko numerisanje slajdova, automatska izmena datuma, fiksni datum u podnožju određenog slajda, ili svih slajdova u prezentaciji.
		6.3.1.2	Dodavanje teksta u prezentaciju u standardnom i kontura (outline) pogledu.
		6.3.1.3	Promena sadržaja dijapozitiva, napomena (notes) umetanjem novog znaka ili reči.
		6.3.1.4	Promeniti postavke teksta: tip i veličina slova
		6.3.1.5	Promeniti oblikovanje teksta: podebljani, nakošeni i podvučeni tekst
		6.3.1.6	Promena malih slova u velika i obrnuto
		6.3.1.7	Promeniti boju teksta
		6.3.1.8	Primeniti senčenje teksta
		6.3.1.9	Poravnati tekst u dijapozitivu: levo, centrirano i desno.
		6.3.1.10	Promeniti razmak između redova pre i posle numerisanja i označavanja. Promeniti oblik označavanja ili numerisanja u listi pomoću ugrađenih postavki.

		6.3.1.11	Koristiti funkcije za poništavanje izmena (undo), i poništavanje poslednje "undo" izmene (redo).
	6.3.2 Slike i crteži	6.3.2.1	Umetanje slike iz galerije slika u slajd
		6.3.2.2	Umetanje crteža u slajd
	6.3.3 Umnožavanje, premeštanje i brisanje	6.3.3.1	Umnožavanje** teksta, slike i crteža unutar prezentacije i između otvorenih prezentacija.
		6.3.3.2	Premeštanje*** teksta, slike i crteža unutar prezentacije i između otvorenih prezentacija.
		6.3.3.3	Promena veličine slika i crteža u prezentaciji
		6.3.3.4	Brisanje teksta, slika i crteža u slajdu
<b>6.4 Grafikoni, dijagrami, crtanje objekata</b>	6.4.1 Korišćenje dijagrama i grafikona	6.4.1.1	Unos podataka za izradu i izmenu različitih tipova ugrađenih dijagrama ili grafikona u slajd.
		6.4.1.2	Promena boje pozadine u dijagramu ili grafikonu
		6.4.1.3	Menjanje pojedinog dela određenog dijagrama ili grafikona
		6.4.1.4	Promena vrste dijagrama ili grafikona
	6.4.2 Organizacioni dijagrami	6.4.2.1	Kreiranje organizacionog dijagrama sa hijerarhijskim oznakama. (koristeći ugrađene strukture)
		6.4.2.2	Promena hijerarhijske strukture organizacionog dijagrama
		6.4.2.3	Dodavanje i uklanjanje menadžera, saradnika i koordinatora u organizacionom dijagramu.
	6.4.3 Crtanje objekata	6.4.3.1	Dodavanje različitih tipova nacrtanih objekata slajdu: linije, linija nacrtana slobodnim stilom, strelice, trougao, pravougao, krug, okvir s tekstom, i drugi dostupni oblici.
		6.4.3.2	Menjanje boje pozadine, boje linije, širine linije i stila linije nacrtanom objektu.
		6.4.3.3	Promena početka i završetka nacrtane strelice
		6.4.3.4	Dodavanje senke nacrtanim objektima
		6.4.3.5	Rotirati i obrnuti nacrtani objekat
		6.4.3.6	Poravnavanje nacrtanih objekata: levo,

			centrirano, desno, na početak i na kraj slajda.
		6.4.3.8	Postavljanje objekta ispred i ispod nekog drugog sadržaja
	6.4.4 Umnožavanje, premeštanje, brisanje	6.4.4.1	Umnožavanje dijagrama, grafikona ili nacrtanih objekata unutar prezentacije i između otvorenih prezentacija.
		6.4.4.2	Premeštanje dijagrama, grafikona ili nacrtanih objekata unutar prezentacije i između otvorenih prezentacija.
		6.4.4.3	Obrisati dijagram, grafikon ili nacrtani objekat
<b>6.5 Prezentacijski efekti</b>	6.5.1 Ponuđene animacije	6.5.1.1	Dodati ponuđen animacijski efekat tekstu ili slici u slajdu. Promena animacijskog efekta na tekstu ili slici.
	6.5.2 Prelazi	6.5.2.1	Dodavanje efekata pri prelazu slajdova. Promena efekata pri prelazu slajdova.
<b>6.6 Priprema izlaznih rezultata</b>	6.6.1 Pripremanje	6.6.1.1	Izabrati prikladan izlazni oblik za prezentaciju slajdova: grafoskop, skriptu, 35mm slajdovi, slajdovi na računaru.
		6.6.1.2	Upotrebiti proveru pravopisa i napraviti ispravke teksta: ispravljanje pogrešno napisanih reči, brisanje reči koje se ponavljaju.
		6.6.1.3	Dodati napomene (notes) na slajdove
		6.6.1.4	Promena postavki i orijentacije slajdova. Promena veličine papira.

## MODUL 7

### - INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE -

Nastavni program za Modul 7 je osnova za praktično – primenjeni test.

#### CILJEVI MODULA:

Ovaj modul podeljen je na dva dela. U prvom delu – *Informacije* – od kandidata se zahteva da razume neke pojmove i izraze vezane za upotrebu Interneta, kao i sigurnosne aspekte, da ovlada pretraživanjem Interneta, uz upotrebu odgovarajućih alata, da zabeleži rezultate pretraživanja (Web mesta) i odštampa Internet stranice i izveštaje pretraživanja. Kandidat treba da zna da se kreće u okviru Web obrazaca i da ih popuni.

U drugom delu – *Komunikacija* – od kandidata se zahteva da razume neke pojmove elektronske pošte (e-mail), kao i sigurnosne aspekte njenog korišćenja. Treba da pokaže sposobnost korišćenja softvera za elektronsku poštu, za slanje i primanje poruka, dodavanje datoteka porukama, kao i da organizuje i upravlja direktorijumima sa porukama u okviru softvera za elektronsku poštu.

IDEO INFORMACIJE				
POGLAVLJE	OBLAST	OZNAKA	CILJEVI	
7.1 Internet	7.1.1 Koncepti/Pojmovi	7.1.1.1	Razumeti i razlikovati Internet i World Wide Web (WWW)	
		7.1.1.2.	Definisati i razumeti termine: HTTP, URL, hiperveza (hyperlink), ISP, FTP	
		7.1.1.3	Razumeti sastav i strukturu Web adrese	
		7.1.1.4	Razumeti šta je program za pregled Web stranica (Web Browser) i čemu služi	
		7.1.1.5	Razumeti šta je pretraživač i čemu služi	
		7.1.1.6	Razumeti pojmove "kolačić" (cookie) i priručna ili međumemorija (cache)	
	7.1.2 Odredbe o sigurnosti	7.1.2.1	7.1.2.1	Razumeti šta znači da je stranica zaštićena (upotreba korisničkog imena i lozinke)
			7.1.2.2	Znati šta je digitalni sertifikat
			7.1.2.3	Razumeti šta je enkripcija (šifriranje) i za šta se koristi
			7.1.2.4	Biti svestan mogućnosti zaraze računara virusom prilikom preuzimanja datoteka
			7.1.2.5	Biti svestan mogućnosti zloupotrebe prilikom upotrebe kreditne kartice za kupovinu preko Interneta
			7.1.2.6	Razumeti pojam zaštitnog zida (Firewall)
	7.1.3 Prvi koraci u korišćenju Web pretraživača	7.1.3.1	7.1.3.1	Otvoriti i zatvoriti program za pregled Web-a
			7.1.3.2	Kreiranje polazne stranice u programu za pregled Web stranica (Web Browser-u)
			7.1.3.3	Prikaz Web stranice u novom prozoru
			7.1.3.4	Zaustavljanje daljeg učitavanja Web stranice
			7.1.3.5	Osvežavanje Web stranice
7.1.3.6			Koristiti funkciju pomoći u aplikaciji	
7.1.4 Promene osnovnih postavki	7.1.4.1	7.1.4.1	Prikazati i sakriti ugrađene trake alata	
		7.1.4.2	Prikazati i sakriti slike na Web stranici	
		7.1.4.3	Prikaz već posećenih URL adresa korišćenjem pregrade sa adresama	
		7.1.4.4	Brisanje rezultata prethodnih pretraga	
7.2 Navigacija na Web-u	7.2.1 Pristup do Web adrese	7.2.1.1	Otvoriti URL (Uniform Resource Locator)	

		7.2.1.2	Aktiviranje hiperveze ili veze u obliku slike
		7.2.1.3	Prelazak na prethodnu i sledeću već posećenu stranicu
		7.2.1.4	Popunjavanje Web obrasca i unos informacija u cilju pokretanja prenosa/transakcije
	7.2.2 Korišćenje beleški	7.2.2.1	Dodati Web stranicu u označene stranice
		7.2.2.2	Prikaz označene stranice
	7.2.3 Organizovanje beleški	7.2.3.1	Kreiranje direktorijuma za označene stranice
		7.2.3.2	Organizovati označene/favorit Web stranice u direktorijume
		7.2.3.3	Brisanje označavanja
<b>7.3 Pretraživanje Web-a</b>	7.3.1 Upotreba pretraživača	7.3.1.1	Odabir određenog alata za pretraživanje
		7.3.1.2	Izvođenje pretraživanja koristeći ključne reči i fraze
		7.3.1.3	Kombinovanje kriterijuma selekcije u pretraživanju
		7.3.1.4	Dupliciranje teksta, slike, URL-a sa Web stranice u dokument
		7.3.1.5	Sačuvati Web stranicu na određenoj lokaciji na disku kao tekst ili html datoteku
		7.3.1.6	Preuzimanje tekstualnih i grafičkih datoteka, zvučnih i video zapisa, softvera sa Web stranice na određenu lokaciju na disku
	7.3.2 Priprema	7.3.2.1	Pregled Web stranice
		7.3.2.2	Promena orijentacije Web stranice, promena veličine papira
		7.3.2.3	Promena margina Web stranice
	7.3.3 Štampanje	7.3.3.1	Izbor postavki za štampanje, kao što su: cela ili određena stranica, označeni tekst i broj kopija. Štampanje

## **II DEO KOMUNIKACIJE**

<b>POGLAVLJE</b>	<b>OBLAST</b>	<b>OZNAKA</b>	<b>CILJEVI</b>
<b>7.4 Elektronska pošta</b>	7.4.1 Koncepti/Pojmovi	7.4.1.1	Razumeti sastav i strukturu adrese elektronske pošte
		7.4.1.2	Razumeti prednosti sistema baziranog na elektronskoj pošti: niski troškovi, brzina dostave, fleksibilnost korišćenja

			elektronskog poštanskog sandučeta na Web stranicama koje se nalaze na različitim lokacijama	
		7.4.1.3	Razumeti važnost pravila pristojnosti, kao što su: korišćenje ispravnog opisa poruke u delu za Predmet, sažet odgovor, korišćenje provere pravopisa	
7.4.2	Sigurnosni razlozi	7.4.2.1	Biti svestan mogućnosti primanja neočekivane elektronske pošte	
		7.4.2.2	Biti svestan opasnosti zaraze računara virusom prilikom otvaranja poruka ili dodataka poruka od nepoznatog pošiljaoca	
		7.4.2.3	Znati šta je digitalni potpis	
7.4.3	Prvi koraci u korišćenju elektronske pošte	7.4.3.1	Otvoriti i zatvoriti program za rad sa elektronskom poštom	
		7.4.3.2	Otvoriti sanduče za određenog korisnika	
		7.4.3.3	Otvoriti jednu ili više poruka poslatih elektronskom poštom	
		7.4.3.4	Prelaz između otvorenih poruka	
		7.4.3.5	Zatvaranje poruke	
		7.4.3.6	Koristiti funkciju pomoći u aplikaciji	
7.4.4	Promene osnovnih postavki	7.4.4.1	Dodati ili ukloniti rubrike u sandučetu kao što su: pošiljalac, predmet, datum prijema poruke	
		7.4.4.2	Prikazati i sakriti ugrađene trake alata	
<b>7.5</b>	<b>Slanje poruka</b>			
	7.5.1	čitanje poruka	7.5.1.1	Postaviti zastavicu na e-mail poruku, ukloniti oznaku zastavice
			7.5.1.2	Označiti poruku kao pročitanu ili nepročitanu
			7.5.1.3	Otvoriti i sačuvati dodatak poruke na određeno mesto na disku
	7.5.2	Odgovor na poruku	7.5.2.1	Upotrebiti funkcije Odgovori pošiljaocu i Odgovori svima
			7.5.2.2	Odgovoriti bez i sa uključivanjem originalne poruke
	7.5.3	Slanje elektronske pošte	7.5.3.1	Kreirati novu elektronsku poruku
			7.5.3.2	Staviti e-mail adresu u polje "To:"
			7.5.3.3	Poslati kopiju (da se vidi i da se ne vidi kome se šalje) poruke na drugu adresu ili grupu adresa
			7.5.3.4	Upisati naslov u polje "Subject:"
			7.5.3.5	Koristiti funkciju za proveru pravopisa ako je dostupna i napraviti sledeće

			promene: ispravka pravopisnih grešaka i brisanje reči koje se ponavljaju
		7.5.3.6	”Zakačiti” dodatak za elektronsku poruku
		7.5.3.7	Poslati poruku sa visokim/niskim prioritetom
		7.5.3.8	Poslati poruku koristeći distribucionu listu
		7.5.3.9	Proslediti dalje elektronsku poruku
7.5.4 Kopiranje, premeštanje, brisanje		7.5.4.1	Dupliciraj* i premesti** tekst u okviru poruke ili između drugih aktivnih poruka
		7.5.4.2	Dupliciraj tekst iz nekog drugog izvora u poruku
		7.5.4.3	Izbrisati deo teksta iz elektronske poruke
		7.5.4.4	Izbrisati priloženu datoteku iz elektronske poruke koja se šalje
<b>7.6 Upravljanje porukama</b>	7.6.1 Tehnike	7.6.1.1	Prepoznavanje nekih tehnika upravljanja porukama: izrada i dodeljivanje imena direktorijumu, premeštanje poruke u određeni direktorijum, brisanje nepotrebnih poruka, korišćenje kontakt liste
	7.6.2 Upotreba kontakata	7.6.2.1	Kreirati novu kontakt/distribucionu listu
		7.6.2.2	Dodati e-mail adresu u Kontakte
		7.6.2.3	Izbrisati e-mail adresu iz Kontakata
		7.6.2.4	Dodati e-mail adresu iz dolazne poruke u kontakte
	7.6.3 Organizovanje poruka	7.6.3.1	Pretražiti poruke prema: pošiljaocu, predmetu ili sadržaju
		7.6.3.2	Kreiranje novih direktorijuma za e-mail poruke
		7.6.3.3	Premeštanje poruke u novi direktorijum
		7.6.3.4	Razvrstati poruke po imenu i datumu
		7.6.3.5	Izbrisati poruku
		7.6.3.6	Vratiti poruke iz direktorijuma za obrisane poruke
		7.6.3.7	Isprazniti direktorijum za obrisane poruke
	7.6.4 Priprema za štampanje	7.6.4.1	Pregledati poruku
		7.6.4.2	Izabrati postavke za štampanje kao što su: cela poruka, određeni deo poruke i broj kopija. Štampanje

\* Pojam dupliciranje u okviru nastavnog plana označava korišćenje metoda i alata Kopiraj i Zalepi.

\*\* Pojam premeštanje u okviru nastavnog plana označava korišćenje metoda i alata Iseci i Zalepi.

---

\*\*\*\* U okviru nastavnog plana pojam 'slika' označava ilustraciju iz ugrađene kolekcije slika dostupne u aplikaciji. 'Crtež' označava ilustraciju koja se umeće u aplikaciju kao datoteka, a 'grafikon' označava objekt napravljen u drugoj aplikaciji koja se bazira na tabelarnom prikazu podataka.

\*\*\*\* Štampanje datoteke nije kao zadatak formalno uključen u nastavni plan, može se zahtevati kao deo vežbe i pripreme kandidata ako u Test Centru postoje ograničenja u pogledu štampanja

\* Štampanje nije kao zadatak formalno uključeno u nastavni plan, može se zahtevati kao deo vežbe i pripreme kandidata ako u Test Centru postoje ograničenja u pogledu štampanja.

\* U okviru nastavnog plana pojam 'slika' označava ilustraciju iz ugrađene kolekcije slika dostupne u aplikaciji. 'Crtež' označava ilustraciju koja se umeće u aplikaciju kao datoteka, a 'grafikon' označava objekat napravljen u drugoj aplikaciji koja se bazira na tabelarnom prikazu podataka.

\*\* U okviru nastavnog plana pojam umnožavanje označava korišćenje metoda i alata Kopiraj i Zalepi

\*\* U okviru nastavnog plana pojam premeštanje označava korišćenje metoda i alata Iseci i Zalepi

\*\*\* Štampanje nije kao zadatak formalno uključen u nastavni plan i može se zahtevati kao deo vežbe i pripreme kandidata ako u Test Centru postoje ograničenja u pogledu štampanja.