



TEHNIČKI OPIS WEB DIZAJN

U ŠKOLSKOJ GODINI
2025./2026.

SADRŽAJ

1. UVOD	4
1.1. NAZIV I OPIS NATJECATELJSKE DISCIPLINE	4
1.2. SADRŽAJ, RELEVANTNOST I VAŽNOST OVOG DOKUMENTA	5
1.3. POVEZANI DOKUMENTI	6
2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE	6
2.1. OPĆE NAPOMENE VEZANE UZ SPECIFIKACIJU STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE	6
2.2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE	7
3. PRAVILA VREDNOVANJA.....	11
3.1. OPĆE SMJERNICE	11
4. PRAVILA BODOVANJA.....	11
4.1. OPĆE SMJERNICE	11
4.2. KRITERIJI VREDNOVANJA.....	11
4.3. VREDNOVANJE I BODOVANJE PROSUDBOM.....	13
4.4. VREDNOVANJE I BODOVANJE MJERENJEM.....	13
4.5. VREDNOVANJE – PREGLED	13
4.6. ZAVRŠETAK SPECIFIKACIJE VREDNOVANJA VJEŠTINA	13
4.7. PROCEDURA VREDNOVANJA VJEŠTINE	14
5. MODEL ZADATKA.....	17
5.1. OPĆE SMJERNICE	17
5.2. FORMAT/STRUKTURA MODELA ZADATKA	17
5.3. RAZVOJ MODELA ZADATKA	18
5.4. ODABIR ZADATKA ZA NATJECANJE.....	18
5.5. OBJAVLJIVANJE MODELA ZADATKA I PRAVILA BODOVANJA	18
6. INFORMACIJE I KOMUNIKACIJA.....	18
6.1. RASPRAVNI FORUM.....	18
6.2. INFORMACIJE ZA NATJECATELJE.....	19

7. ZDRAVLJE, SIGURNOST I OKOLIŠ.....	19
8. MATERIJALI I OPREMA.....	19
8.1. INFRASTRUKTURNI POPIS.....	19
8.2. MATERIJALI, OPREMA I ALATI KOJE DONOSI NATJECATELJ/MENTOR	21
8.3. ZABRANJENI MATERIJALI I OPREMA.....	21
8.4. PREPORUČENO RADNO MJESTO ZA NATJECANJE	21
9. PROMIDŽBA I VIDLJIVOST NATJECANJA	23
10. ODRŽIVOST	23

1. UVOD

1.1. NAZIV I OPIS NATJECATELJSKE DISCIPLINE

1.1.1. NAZIV NATJECATELJSKE DISCIPLINE

WEB DIZAJN

1.1.2. OPIS VEZANIH KVALIFIKACIJA, ZANIMANJA I RADNIH MJESTA

U disciplini **WEB DIZAJN** mogu se natjecati učenici koji se obrazuju za stjecanje kvalifikacije **Web dizajner i Tehničar za razvoj i dizajn web sučelja** u sektoru Grafička tehnologija i AV tehnologije.

WEB DIZAJNER pruža usluge osmišljavanja i izrade korisniku pristupačnog i upotrebljivog web sučelja za razne uređaje, primjene i okruženja.

Web dizajner obavlja poslove: istraživanja potreba projekta, osmišljavanja web sučelja uz stalnu komunikaciju sa suradnicima, prototipiranja i izvedbe vizualnog oblikovanja projekta u za to predviđenim alatima, programiranja web rješenja, testiranja i objave te održavanja, nadogradnje i promocije rješenja. Prilikom rada najčešće radi u timu a zadatke manjeg opsega i individualno, a u radu koristi informacijsko-komunikacijsku tehnologiju.

Posao Web dizajnera je uglavnom projektno orijentiran. Rad web dizajnera sadrži dva glavna područja: dizajniranje korisničkih sučelja i iskustava (UI i UX dizajn) te programiranje korisničkih sučelja (frontend razvoj).

Web dizajner razumije i može:

- identificirati tip, vrstu, svrhu web rješenja i ciljanu skupinu korisnika
- izvesti vizualni koncept web rješenja
- primijeniti internet tehnologije ovisno o web platformi
- prikupiti web sadržaje sukladno namjeni web rješenja
- izraditi dizajn i raspored web elemenata (layout) web rješenja
- izraditi interaktivne i multimedijske elemente rješenja
- izraditi i objediniti elemente u funkcionalno web rješenje
- izraditi bazu podataka
- izraditi jednostavnu web aplikaciju
- provesti postupke prilagodbe za različite web platforme
- testirati i objaviti web rješenje
- voditi poslovnu i projektnu dokumentaciju i izvoditi sigurnosne kopije (backup)
- održavati i nadograđivati web rješenje

Specifičnosti struke kvalifikacije Web dizajner:

Za uspješno obavljanje poslova poželjna je:

- razvijena psihomotorika, dobar vid, raspoznavanje boja i njihovih nijansi, sposobnost brzog uočavanja, dobra misaona koncentracija, dobra spretnost prstiju, prilagodljivost, tolerancija i fleksibilnost u radu.

- sposobnost komunikacije s klijentima i suradnicima unutar dizajnersko - programerskog tima te razvijena kultura koja podržava kreativnost i otvorenost prema novim idejama, preciznost i dosljednost u realizaciji radnih zadataka, odgovornost prema poslu, radnim zadacima, suradnicima i opremi, profesionalna etičnost i moralnost.

Web dizajner radi na poslovima osmišljavanja i izradbe korisniku pristupačnog i upotrebljivog web rješenja za razne uređaje, primjene i okruženja. Na radnom mjestu može napredovati te se specijalizirati za pojedine poslove. Za složenije i samostalnije poslove nužno je visokoškolsko obrazovanje ili usavršavanje i stjecanje certifikata za pojedina područja struke. Zanimanje web dizajnera omogućuje zapošljavanje i samozapošljavanje u području izrade web rješenja.

Web dizajner primjenjuje grafičko oblikovanje prema estetskim zakonitostima uz poznavanje web programiranja. Za uspješno obavljanje posla nužno je usvajanje znanja o novim tehnologijama i cjeloživotno učenje.

Radno okruženje:

Web dizajner uglavnom radi u klimatiziranim prostorijama s umjetnom rasvjetom u sjedećem položaju za računalom. Zbog komponente kreativnosti ima fleksibilno radno vrijeme, ali mora poštivati zadane rokove web projekta. U radu koristi alate za komunikaciju i kolaboraciju. Ovisno o zadacima može raditi samostalno i u timu. U moderno vrijeme popularan je trend rasta rada na udaljenim lokacijama u okruženju koje u potpunosti potiče kreativnost.

Važnost praćenja trendova u sektoru:

Sektor Grafičke tehnologije uključujući i audiovizualne tehnologije svakim danom sve više prolazi kroz promjene, koje se jednim dijelom neposredno odražavaju i na promjenu položaja sektora u ukupnom gospodarstvu. Djelatnost Web dizajnera u sektoru povezana je s procesom proizvodnje internetskih sadržaja, prijenosom informacija, razvojem digitalnih sustava i novih medija.

Trendovi u Europi i svijetu govore u prilog jačanja umjetničkog sektora koji ima tendenciju kreativnog i pokretačkog impulsa prema industrijama, implementiranju u razvojne, kreativne i proizvodne snage, naročito s povezivanjem u području tzv. „kreativnih i kulturnih industrija“. Trendovi generiraju nova područja djelovanja u ostalim sektorima primjerice interdisciplinarno područje sektora obrazovanja i umjetnosti, industrije i kulture, umjetnosti i poduzetništva, umjetnosti i obrta, inovacija i drugih.

Iz svega navedenog proizlazi važnost praćenja trendova, inovacija i novih tehnologija, stvaranje novih tržišta, konkurentnost u poslu, danas traženu brzinu u kreiranju web rješenja za klijente te trajno profesionalno usavršavanje ili nadograđivanje.

1.2. SADRŽAJ, RELEVANTNOST I VAŽNOST OVOG DOKUMENTA

Ovaj dokument sadrži tehnički opis natjecateljske discipline WEB DIZAJN u strukovnom obrazovanju u Republici Hrvatskoj.

Tehnički opis i specifikacija standarda mogu se djelomično ili potpuno naslanjati na specifikacije standarda WorldSkills International i WorldSkills Europe organizacije.

Svi sudionici natjecanja – mentori, natjecatelji, prosudbena povjerenstva, školska, međusektorska i organizacijska povjerenstva škola domaćina trebaju biti dobro upoznati s ovim dokumentom.

1.3. POVEZANI DOKUMENTI

Uz Tehnički opis, potrebno je koristiti se sljedećim dokumentima:

- Dokument Novi model natjecanja učenika strukovnih škola
- Pravila i procedure za organizaciju i provedbu natjecanja učenika strukovnih škola
- Mrežne i druge resurse Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih
- Zakon o medijima (Narodne novine, broj 59/2004., 84/2011., 81/2013. i 114/2022.)
- Zakon o autorskom i srodnim pravima (Narodne novine, broj 111/2021.)
- Zakon o elektroničkim medijima (Narodne novine, broj 111/2021. i 114/2022.)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/2022. i 14/2024.)
- Zakon o audiovizualnim djelatnostima (Narodne novine, broj 61/2018., 114/2022. i 123/2024.)
- Zakon o zaštiti na radu (Narodne novine, broj 71/2014., 118/2014., 154/2014., 94/2018. i 96/2018.)
- Ostala pozitivna zakonska regulativa
- Zakon o elektroničkoj trgovini (NN 173/03., 67/08., 36/09., 130/11., 30/14., 32/19. i 67/25.)
- Zakon o elektroničkom novcu (NN 64/2018., 114/2022. i 136/2024.)
- Zakon o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije (NN 62/17., 98/19.)
- Zakon o industrijskom dizajnu (NN 173/03., 76/07., 30/09., 49/11. i 46/18.)
- Zakon o informacijskoj sigurnosti (NN 79/07. i 14/24.)
- Zakon o kibernetičkoj sigurnosti operatora ključnih usluga i davatelja digitalnih usluga (NN 64/18., 54/22.)
- Strukovne preporuke i norme (ISO norme, W3C - standardi i preporuke i dr.).

2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE

2.1. OPĆE NAPOMENE VEZANE UZ SPECIFIKACIJU STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE

Natjecateljska disciplina **WEB DIZAJN** uključuje kvalifikaciju Web dizajner i Tehničar za razvoj i dizajn web sučelja u sektoru Grafička tehnologija i AV tehnologije.

Kvalifikacija Web dizajner predviđa pojedinačni rad učenika, a za složena rješenja rad u okviru projektnog tima.

Zbog evidentne razlike u programima učenja kvalifikacija, te potrebe da zadatak za natjecanje odražava strukovni kurikulum i razinu kompetencija koje učenici stječu školovanjem, prijedlog standarda natjecateljske discipline naveden u nastavku, kao i model zadatka, usmjeren je ka zanimanju **Web dizajner**.

Specifikacija standarda specificira znanje, razumijevanje i specifične vještine koje podupiru najbolju praksu u tehničkoj i strukovnoj izvedbi. Specifikacija standarda trebala bi odražavati zajedničko globalno razumijevanje o tome što za gospodarstvo i poslovanje predstavlja određena natjecateljska disciplina i s njome povezano radno mjesto i zanimanje.

Svako natjecanje u vještinama trebalo bi, u onoj mjeri u kojoj je to moguće, odražavati najbolju praksu kao što je opisano

u specifikacijama standarda. Specifikacije standarda su, stoga, vodilja za potrebnu edukaciju i pripremu za natjecanje u vještinama.

Na natjecanju u vještinama ocjena znanja i razumijevanja provest će se kroz vrednovanje i bodovanje izvedbe. Neće se provoditi zaseban test znanja i razumijevanja.

Specifikacija standarda podijeljena je na zasebne cjeline. Svakoj cjelini dodijeljen je udio (postotak) u zbroju bodova kako bi ukazao na relevantnu važnost unutar specifikacije standarda. Zbroj svih bodova iznosi 100.

Shema za dodjelu bodova, kao i zadatak za natjecanje, ocijenit će samo one vještine koje su uklopljene u specifikaciju standarda. Odražavat će specifikaciju standarda u najširem mogućem obimu kojega dozvoljavaju ograničenja natjecanja u vještinama.

Shema za dodjelu bodova i zadatak za natjecanje pratit će raspodjelu bodova unutar specifikacije standarda do mjere u kojoj je to izvedivo u praksi. Dopuštena je varijacija od 5 posto, pod uvjetom da to ne mijenja težinski faktor dodijeljen specifikacijom standarda.

2.2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE

CJELINA		RELATIVNI UDIO U %
1.	ANALIZA ZADATKA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA	7
	<p>Pojedinac treba poznavati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • važnost učinkovitog plana rada i organizacije rada • načela i prakse koje omogućuju rad na projektnom zadatku • postupak identifikacije, analize i vrednovanja informacija iz različitih izvora • postupak interpretacije i obrade postojećih podataka važnih za web rješenje • ciljeve i opseg web rješenja • potrebe potencijalnih korisnika web rješenja • planiranje strukture web rješenja • procedure osiguravanja sigurnosti i kvalitete • vremensko planiranje izrade web rješenja • potrebnu dokumentaciju za pojedine faze razvoja web rješenja • mjere zaštite na radu 	
	<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učinkovito planirati, raspodijeliti zadatke i organizirati rad ovisno o postavljenom cilju, vremenskom ograničenju i rokovima • istražiti, izdvojiti i koristiti potrebne informacije • interpretirati podatke iz korisničkih istraživanja • postaviti ciljeve web projekta samostalno i/ili u suradnji s članovima projektnog tima • istražiti i analizirati ciljanu publiku • izraditi strukturu web rješenja • izraditi vremenski plan provedbe web rješenja • identificirati i ponuditi različita web rješenja ovisno o projektnom zadatku, 	

	<p>vremenu, proračunu i ciljanoj publici</p> <ul style="list-style-type: none"> odgovorno koristiti opremu u skladu sa standardiziranim procedurama izrađivati dokumentaciju za pojedine faze razvoja web rješenja, te prilagođavati dokumentaciju za tiskani i digitalni oblik primjenjivati mjere zaštite na radu te koristiti sredstva zaštite na radu 	
2.	KOMUNIKACIJSKE I PREZENTACIJSKE VJEŠTINE	4
	<p>Pojedinac treba poznavati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> primjeren način komunikacije sa suradnicima i korisnicima usluga u proizvodnji web rješenja različite aplikacije za komunikaciju i suradnički rad opća pravila pisane i usmene poslovne komunikacije u razvijanju web rješenja prezentacijske vještine potrebne za predstavljanje web rješenja ili web projekta ciljanoj publici 	
	<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> definirati potrebe klijenata i informirati suradnike i naručitelje o tehničkim zahtjevima za izradu web rješenja primijeniti suvremene načine pisane i usmene komunikacije putem pametnih telefona i računala primjenom aplikacija za e-komunikaciju, e-pošte, interneta, društvenih mreža isporučiti proizvod koji odgovara zahtjevima i specifikacijama klijenta prezentirati plan izrade web rješenja suradnicima i klijentu osmisliti i odabrati prikladne načine prezentacije i promocije web rješenja ili projekta 	
3.	WEB DIZAJN	40
	<p>Pojedinac treba poznavati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> rad na računalu te korištenje različitih programskih alata za grafički dizajn i prototipiranje ulogu i funkciju različitih medija (tekst, slika, zvuk, video, animacija) osnovna načela web dizajna i oblikovanja web rješenja osnovna načela dizajna korisničkih sučelja (UI) i korisničkog iskustva (UX) nove oblikovne koncepte i značajke ciljane publike organizacijsku strukturu (shemu) logičkih komponenti web rješenja responzivne koncepte dizajna web rješenja izbor boja i tipografije za web rješenja prilagodbu grafike i optimizaciju slika za web interaktivnost web rješenja koncept dizajna web rješenja u odnosu na mogućnosti primjene odabrane tehnologije načela jasne vizualne prezentacije informacija i oblikovanja preglednih grafičkih elemenata primjenu statičkih i dinamičkih vizualnih komponenti u svrhu poboljšanja korisničkog iskustva 	
	<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> razumjeti ulogu različitih medija kao dionika komunikacije i prijenosa informacije primijeniti smjernice i osnovna načela dizajna u oblikovanju 	

	<ul style="list-style-type: none"> • postaviti organizacijsku strukturu (shemu) logičkih komponenti web rješenja • kreirati raspored i oblikovati vizualne elemente web rješenja • pokazati inovativnost i kreativnost kroz izradu idejnih rješenja • pretvoriti idejna rješenja u interakcije razvojem prototipova i simulacija • razumjeti principe oblikovanja web rješenja u skladu s odabranom tehnologijom i ciljanom publikom • izraditi i/ili prilagoditi grafiku i medijski sadržaj za web • izraditi i/ili prilagoditi multimedijske elemente rješenja • analizirati i razviti vizualno rješenje kao odgovor na problem, uključujući razumijevanje hijerarhije, tipografije, estetike i kompozicije • odabrati i koristiti odgovarajuću programsku podršku u procesu oblikovanja u skladu s ciljevima web rješenja i potrebama korisnika • uspostaviti tijek komunikacije između korisnika i proizvoda, usluge ili okruženja • koristiti alate za izradu skica i vizualnih elemenata dizajna • koristiti alate za prototipiranje i izradu vizualnog koncepta web rješenja • oblikovati jasne i pregledne vizualne prikaze informacija u skladu s načelima vizualne komunikacije • primijeniti statičke i dinamičke vizualne komponente radi poboljšanja korisničkog iskustva 	
4.	RAZVOJ WEB RJEŠENJA	44
	<p>Pojedinac mora znati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rad na računalu te korištenje različitih programskih alata, okruženja za razvoj i internetskih servisa potrebnih za realizaciju web rješenja • odabrati i koristiti odgovarajuću programsku podršku u skladu s ciljevima web rješenja i potrebama korisnika • tehničke pojmove iz područja web tehnologija • vrste i primjenu različitih internetskih platformi i tehnologija • standarde za izradu HTML-a i CSS-a • metode za izradu layouta i pozicioniranje • postupke optimizacije, obrade i/ili prilagodbe elemenata dizajna odabranoj tehnologiji • postupke izrade web animacije uz korištenje odgovarajuće računalne tehnologije • načela i metode responzivnog razvoja web rješenja • izraditi i/ili prilagoditi i integrirati multimedijalni i interaktivni sadržaj u web rješenje • prilagoditi elemente i cjelovito web rješenje zahtjevima ciljane publike • programske jezike s klijentske i poslužiteljske strane • relacijske baze podataka • poznavati moderne programske biblioteke i razvojne okvire • rad sa sustavima za upravljanje sadržajem (CMS) • primjenu različitih pristupa i tehnologija u skladu s razvojnim trendovima • integraciju vizualnih, interaktivnih i funkcionalnih komponenti u cjelovito web rješenje 	
	<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koristiti prihvaćene standarde i web tehnologije • odabrati odgovarajuće tehnologije za izradu web rješenja • koristiti standarde za pisanje čitkog koda • izraditi prijedloge arhitekture informacija / sadržaja i pojedinačne komponente 	

	<ul style="list-style-type: none"> • koristiti programske alate za obradu i oblikovanje pojedinog web sadržaja • pretraživati internetske servise radi pronalaska informacija i resursa potrebnih za realizaciju web rješenja • napisati, oblikovati i pohraniti tekstualni sadržaj prema tipografskim načelima namijenjen integraciji u web rješenje • obraditi i optimizirati fotografije za potrebe web rješenja • izraditi i integrirati elemente grafike u web rješenje • prilagoditi i integrirati multimedijalni sadržaj u web rješenje • izraditi animirane elemente web rješenja u skladu s odabranom tehnologijom • oblikovati i izraditi interaktivne sadržaje i sučelja te grafičke elemente za animirane i interaktivne web sadržaje • prilagoditi web projekt za različite platforme, uređaje i rezolucije • oblikovati web rješenje za bolju vidljivost web tražilicama (SEO – Search Engine Optimization) • izraditi sučelja i funkcionalnosti web projekta prema zadanim specifikacijama koristeći programske jezike s klijentske strane • prilagoditi stranice, sučelja i interakcije za odabranu tehnologiju s poslužiteljske strane • izvesti fizičko oblikovanje i implementaciju baze podataka • kreirati i ažurirati relacijsku bazu podataka • izvesti referencijalni integritet i sigurnost baze podataka • uspostaviti komunikaciju s bazama podataka • integrirati programske biblioteke i razvojne okvire na klijentskoj i poslužiteljskoj strani • instalirati, konfigurirati i koristiti CMS sustave u lokalnom i serverskom okruženju • integrirati pripremljene vizualne, interaktivne i funkcionalne komponente u web rješenje 	
5.	OBJAVA, ODRŽAVANJE I NADogradnja WEB RJEŠENJA	5
	Pojedinac mora znati i razumjeti: <ul style="list-style-type: none"> • postupak objave web rješenja na testnom poslužitelju • postupak objave web rješenja na produkcijskom poslužitelju • pripremiti web rješenja za različite platforme, uređaje, rezolucije • norme, tehničke specifikacije, standarde i zakone te primjenu internih pravilnika i protokola • održavanje, ažuriranje i upravljanje HTML/CSS web rješenjima i CMS sustavima • poštivanje autorskih prava 	
	Pojedinac će biti u stanju: <ul style="list-style-type: none"> • provesti testiranje web rješenja na različitim platformama, uređajima, rezolucijama i mrežnim preglednicima • pripremiti i objaviti web rješenje na web poslužitelju (testnom i produkcijskom) • izvesti postupak spremanja i izrade kopija web rješenja • nadograditi nove inačice dizajna prema zahtjevima klijenta i novim standardima • raditi u skladu s normama, propisima, tehničkim specifikacijama, standardima i zakonima te primjenjivati interne pravilnike i protokole • pripremiti i voditi dokumentacije za izvedbu web projekta • održavati, ažurirati i upravljati HTML/CSS web rješenjima i CMS sustavima • poštivati autorska prava 	

UKUPNO	100
--------	-----

3. PRAVILA VREDNOVANJA

3.1. OPĆE SMJERNICE

Ova cjelina, kao i cjelina 4, sadrži informacije i smjernice vezane uz vrednovanje i bodovanje. Sukladno tome, primjenjuju se Pravila za organizaciju i provedbu natjecanja učenika strukovnih škola.

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih razvila je pravila vrednovanja i bodovanja na natjecanju te će ona biti predmet neprestanog razvoja i temeljitog razmatranja. Porast stručnosti pri ocjenjivanju utjecat će na buduću upotrebu i smjer glavnih instrumenata ocjenjivanja koji se upotrebljavaju na natjecanjima u vještinama: shema za dodjelu bodova, model zadatka i informatički sustav natjecanja.

Pri ocjenjivanju na natjecanjima obično se upotrebljavaju dvije metode: mjerenje i prosudba. Svako vrednovanje vršit će se na temelju referentnih vrijednosti koje odražavaju najbolju praksu u gospodarskoj djelatnosti. Pravila bodovanja moraju uključivati referentne vrijednosti te slijediti težinski faktor unutar specifikacije standarda. Model zadatka predmet je vrednovanja za natjecanje u vještini te također slijedi specifikaciju standarda. Informatički sustav natjecanja omogućuje pravovremen i točan unos podataka te služi kao sve značajnija podrška.

4. PRAVILA BODOVANJA

4.1. OPĆE SMJERNICE

Ova cjelina opisuje ulogu i mjesto pravila bodovanja te način vrednovanja i vrednovanja rada natjecatelja prikazanog kroz model zadatka i procedure za vrednovanje.

Pravila bodovanja osnovni su instrument na natjecanjima, jer povezuju vrednovanja sa standardima koji predstavljaju vještinu koja se provjerava. Osmišljeni su tako da se bodovi dodjeljuju za svaki element vrednovanja izvedbe natjecatelja u skladu s relativnim udjelom u specifikaciji standarda.

Temeljem relativnog udjela naznačenog u specifikaciji standarda i pravilima bodovanja utvrđuju se parametri za izradu modela zadatka.

Pravila bodovanja razvija radna skupina koja razvija i model zadatka. Konačna pravila bodovanja i model zadatka mora odobriti Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih. Kod izrade zadatka za natjecanje potrebno je uključiti i gospodarstvenike.

Odobrena pravila bodovanja moraju biti unesena u informatički sustav natjecanja barem osam tjedana prije natjecanja i to putem standardne tablice informatičkog sustava natjecanja ili na drugi dogovoreni način.

4.2. KRITERIJI VREDNOVANJA

Glavna odrednica pravila bodovanja su kriteriji vrednovanja, koji proizlaze iz modela zadatka. U nekim natjecanjima u

vještinama kriteriji vrednovanja bit će slični naslovima cjelina u specifikaciji standarda; u drugima će biti potpuno drugačiji. Obično ima pet do devet kriterija vrednovanja. Bez obzira podudaraju li se naslovi, pravila bodovanja moraju se temeljiti na relativnom udjelu u specifikaciji standarda.

Kriterije vrednovanja određuju osobe koje razvijaju pravila bodovanja te definiraju kriterije koje smatraju najprikladnijima za vrednovanje i bodovanje modela zadatka. Obrazac sa sažetkom bodovanja kojeg generira informatički sustav natjecanja sadrži popis kriterija vrednovanja.

Bodove koji se dodjeljuju svakom od kriterija izračunava informatički sustav natjecanja. Oni će biti kumulativna suma bodova dodijeljenih svakom elementu vrednovanja unutar jednog kriterija.

Svaki kriterij vrednovanja može biti podijeljen na više elemenata vrednovanja. Svaki element detaljno definira pojedinačnu stvar koja se treba vrednovati i bodovati zajedno sa bodovima i uputama kako se oni trebaju dodijeliti.

Elementi se vrednuju mjerenjem i/ili prosudbom te su vidljivi na Obrascu za bodovanje. Obrazac za vrednovanje sadrži elemente koji se vrednuju i boduju mjerenjem ili prosudbom. Neki kriteriji se vrednuju putem obje metode. U tom slučaju postoje dva različita obrasca za vrednovanje za dvije različite metode.

Svaki vrednovatelj (član prosudbenog povjerenstva) upisuje dodijeljene bodove u svoj obrazac za vrednovanje tako da zbroj bodova dodijeljenih svakom elementu vrednovanja bude u rasponu bodova dodijeljenom za tu cjelinu u specifikaciji standarda.

Tablica za raspodjelu bodova bit će objavljena u informatičkom sustavu natjecanja osam tjedana prije natjecanja kada se budu revidirala pravila bodovanja. Obrazac za bodovanje detaljno navodi sve elemente koje treba bodovati zajedno sa bodovima koji su im dodijeljeni, referentnim vrijednostima i referencom na odlomak u specifikaciji standarda.

PRIMJER TABLICE KRITERIJA PO UDJELIMA

CJELINA SPECIFIKACIJE STANDARDA		KRITERIJ					UKUPNA OCJENA PREMA CJELINI
		A	B	C	D	E	
1	ANALIZA, PLANIRANJE I ORGANIZACIJA	6				1	7
2	KOMUNIKACIJSKE I PREZENTACIJSKE VJEŠTINE		1			3	4
3	WEB DIZAJN		28		12		40
4	RAZVOJ WEB RJEŠENJA			33	11		44
5	OBJAVA, ODRŽAVANJE I NADOGRADNJA WEB RJEŠENJA				1	4	5
	UKUPNA OCJENA PREMA KRITERIJU	6	29	33	24	8	100

KRITERIJI

- A Analiza i planiranje
- B Dizajn web rješenja
- C Izrada web rješenja
- D Dizajn i implementacija dodatnih funkcionalnosti
- E Objava i prezentacija web rješenja

4.3. VREDNOVANJE I BODOVANJE PROSUDBOM

Uz mjerenje, od vrednovatelja (članovi prosudbenog povjerenstva) očekuje se da donesu profesionalne prosudbe. Obično se radi o prosudbama o kvaliteti i kreativnosti. Tijekom procesa osmišljavanja i finalizacije pravila bodovanja i modela zadatka odredit će se i zabilježiti referentne vrijednosti kako bi služile kao vodilja u prosudbama.

Za bodovanje metodom mjerenja i prosudbe, elementi i mogući bodovi navedeni su za svaki kriterij prema tablici kriterija.

Bodovanje prosudbom koristi se sljedećim rasponom ocjena:

- 0 – izvedba ne zadovoljava element kriterija i/ili nije izvedeno
- 1 – izvedba zadovoljava element kriterija uz veća odstupanja i/ili nepravilnosti
- 2 – izvedba zadovoljava element kriterija uz manja odstupanja i/ili nepravilnosti
- 3 – izvedba je kreativna i/ili zadovoljava element kriterija u potpunosti

Kriteriji i elementi ocjenjivanja razrađuju se detaljnije prema konkretnom zadatku.

4.4. VREDNOVANJE I BODOVANJE MJERENJEM

Tijekom procesa vrednovanja i bodovanja mjerenjem moguće je dodijeliti samo maksimalni broj bodova ili nulu. Iznimno, ukoliko prosudbeno povjerenstvo tako odluči za pojedinu disciplinu, moguće su iznimke u kojima se može dodijeliti i parcijalne bodove.

4.5. VREDNOVANJE – PREGLED

Za obje metode vrednovanja, prosudbu i mjerenje, prosudbeno povjerenstvo sastojat će se od 3-5 vrednovatelja.

Dobra praksa vrednovanja obuhvaća i prosudbu i mjerenje te se obje metode primjenjuju specifično i široko. Konačne proporcije mjerenja i prosudbe, bilo specifične ili široke, određene su standardima, njihovim težinskim faktorima i prirodom modela zadatka.

4.6. ZAVRŠETAK SPECIFIKACIJE VREDNOVANJA VJEŠTINA

Ovaj odlomak definira kriterije vrednovanja i broj dodijeljenih bodova (mjerenjem i prosudbom). Ukupan zbroj bodova za sve kriterije vrednovanja mora biti 100.

TABLICA KRITERIJA

KRITERIJ		BODOVI		
		MJERENJE	PROSUDBA	UKUPNO
A	Analiza i planiranje	6	0	6
B	Dizajn web rješenja	8	21	29
C	Izrada web rješenja	15	18	33
D	Dizajn i implementacija dodatnih funkcionalnosti	9	15	24
E	Objava i prezentacija web rješenja	2	6	8
UKUPNO		40	60	100

4.7. PROCEDURA VREDNOVANJA VJEŠTINE

Prije natjecanja predsjednik prosudbenog povjerenstva svim članovima prosudbenog povjerenstva objasniti će metodu vrednovanja. Svi bi članovi prosudbenog povjerenstva trebali vrednovati isti element za sve natjecatelje. Svi članovi prosudbenog povjerenstva vrednuju elemente koji donose otprilike isti postotak bodova.

Disciplina: WEB DIZAJN

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovati će sljedeće elemente pojedinih kriterija:

Kriterij A - Analiza i planiranje - 6 bodova

Elementi vrednovanja	Bodovi / mjerjenje	Bodovi / prosudba
<ul style="list-style-type: none"> Analitička razrada zadatka i razvoj tematskog koncepta 	2	0
<ul style="list-style-type: none"> Planiranje strukture web rješenja 	4	0
Ukupno	6	0
Sveukupno kriterij A	6	

Kriterij B - Dizajn web rješenja - 29 bodova

Elementi vrednovanja	Bodovi / mjerjenje	Bodovi / prosudba
<ul style="list-style-type: none"> Logički raspored i kompozicija zadanih elemenata 	0	3
<ul style="list-style-type: none"> Integracija zadanih elemenata 	0	3
<ul style="list-style-type: none"> Oblikovanje multimedijских elemenata 	6	12
<ul style="list-style-type: none"> Dizajn rješenja za mobilni prikaz 	0	3
<ul style="list-style-type: none"> Izvoz datoteke u skladu s uputama 	1	0
<ul style="list-style-type: none"> Usklađenost koncepta dizajna i izvedbe web rješenja 	1	0
Ukupno	8	21
Sveukupno kriterij B	29	

Kriterij C - Izrada web rješenja - 33 boda

Elementi vrednovanja	Bodovi / mjerjenje	Bodovi / prosudba
<ul style="list-style-type: none"> Layout i struktura web rješenja 	6	0
<ul style="list-style-type: none"> Funkcionalnost web rješenja 	0	3
<ul style="list-style-type: none"> Navigacija i poveznice 	2	3
<ul style="list-style-type: none"> Multimedija 	3	3
<ul style="list-style-type: none"> Dinamički elementi 	1	3
<ul style="list-style-type: none"> Responzivnost 	2	3
<ul style="list-style-type: none"> Optimizacija web rješenja 	1	3

Ukupno	15	18
Sveukupno kriterij C	33	

Kriterij D - Dizajn i implementacija dodatnih funkcionalnosti - 24 boda

Elementi vrednovanja	Bodovi / mjerjenje	Bodovi / prosudba
• Dizajn rješenja zadanih elemenata	0	12
• Integracija i funkcionalnost	3	0
• Responzivnost rješenja	3	0
• Dinamički elementi rješenja	3	3
Ukupno	9	15
Sveukupno kriterij D	24	

Kriterij E - Objava i prezentacija web rješenja - 8 bodova

Elementi vrednovanja	Bodovi / mjerjenje	Bodovi / prosudba
• Funkcionalnost objave	0	3
• Funkcionalnost objave - nadogradnja	1	0
• Organizacija mapa	1	0
• Prezentacija rješenja	0	3
Ukupno	2	6
Sveukupno kriterij E	8	

5. MODEL ZADATKA

5.1. OPĆE SMJERNICE

Cjeline 3 i 4 usmjeravaju razvoj modela zadatka, a ove bilješke su dodatak. Bilo da je riječ o jednoj cjelini ili seriji samostojećih ili povezanih modula, model zadatka omogućit će vrednovanje vještine prema svakoj cjelini specifikacije standarda.

Svrha modela zadatka je omogućiti cjelovite i uravnotežene mogućnosti vrednovanja i bodovanja svih specifikacija standarda povezanih sa pravilima bodovanja. Odnos između modela zadatka, pravila bodovanja i specifikacije standarda ključni je pokazatelj kvalitete.

Model zadatka neće pokrivati područja izvan specifikacije standarda ili utjecati na ravnotežu unutar specifikacije standarda.

Model zadatka omogućit će vrednovanje znanja i razumijevanja isključivo kroz njihovu primjenu u praktičnom radu. Model zadatka neće vrednovati poznavanje Pravila i procedura za organizaciju i provedbu hrvatskog modela natjecanja učenika strukovnih škola.

Tehnički opis će omogućiti prepoznavanje problema koji utječu na kapacitet modela zadatka da obuhvati čitav raspon vrednovanja koji se odnosi na specifikaciju standarda te je podložan potrebnim promjenama.

5.2. FORMAT/STRUKTURA MODELA ZADATKA

Moduli modela zadatka moraju biti osmišljeni tako da se mogu izvesti u vremenu koje je dodijeljeno za pojedinu disciplinu.

Prijedlog zadataka uključuje 5 različitih modula:

- **modul 1:** Analiza i planiranje web rješenja
- **modul 2:** Dizajn web rješenja
- **modul 3:** Izrada web rješenja
- **modul 4:** Dizajn i implementacija dodatnih funkcionalnosti
- **modul 5:** Objava i prezentacija web rješenja

Potrebno je pokazati da se model zadatka kroz module može realizirati primjenom propisanih materijalnih uvjeta, te unutar ograničenja vremena.

Organizator mora osigurati potreban prostor za natjecanje i opremu prema specifikaciji (hardver i softver) te tehničku podršku. Programska podrška treba biti usklađena sa stečenim vještinama učenika propisanim strukovnim kurikulumom.

Organizator će osigurati sav potreban pribor za provedbu natjecanja.

Organizator - povjerenstvo u dogovoru sa školom domaćinom treba osigurati web hosting i domenu za svakog natjecatelja, te potrebnu ulaznu digitalnu bazu materijala prema zadatku i ostale potrebne materijale ako to zahtijeva zadatak natjecanja, te ih prije natjecanja postavlja na računala ili prijenosni medij za pohranu koji se na početku

natjecanja predaje natjecateljima.

Prema predloženom modelu zadatka, dio opreme potrebne za izvođenje zadatka natjecatelji donose sami.

5.3. RAZVOJ MODELA ZADATKA

5.3.1. TKO RAZVIJA MODEL ZADATKA

Model zadatka izrađuje radna skupina stručnjaka imenovana od strane Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih za svaku pojedinu disciplinu. U timu trebaju biti zastupljeni i gospodarstvenici.

Radna skupina razvija model zadatka te dva dodatna modula, koji svaki čini okvirno 30% modela zadatka.

5.3.2. RASPORED RAZVOJA MODELA ZADATKA

Model zadatak razvija radna skupina. Na natjecanju model zadatka se analizira te članovi prosudbenog povjerenstva daju preporuke za doradu i unaprjeđenje zadatka. Radna skupina za sljedeće natjecanje, uzevši u obzir preporuke prosudbenog povjerenstva, izrađuje novu ili dorađenu verziju modela zadatka.

Model zadatka objavljuje se pravovremeno prije natjecanja svake godine.

5.4. ODABIR ZADATKA ZA NATJECANJE

Prosudbeno povjerenstvo za svaku disciplinu odabire konačni zadatak za natjecanje. Odabir se vrši dan prije natjecanja na način da se odabire jedan od modula koji svaki čini 30% zadatka, a koji je razvila radna skupina.

5.5. OBJAVLJIVANJE MODELA ZADATKA I PRAVILA BODOVANJA

Model zadatka i pravila bodovanja se puštaju u opticaj putem informacijskog sustava natjecanja koji razvija i vodi Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

6. INFORMACIJE I KOMUNIKACIJA

6.1. RASPRAVNI FORUM

Prije Državnog natjecanja sve rasprave, komunikacija, suradnja i donošenje odluka vezanih uz natjecanje u vještinama moraju se odvijati na određenom raspravnom forumu do kojeg se može doći putem informacijskog sustava natjecanja koji razvija i vodi Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

Odluke i komunikacija vezane uz vještinu valjane su samo ako su se odvijale na forumu. Moderator foruma bit će glavni stručnjak (ili stručnjak kojega nominira glavni stručnjak).

6.2. INFORMACIJE ZA NATJECATELJE

Sve informacije za škole i natjecatelje dostupne su putem internetske stranice Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

Informacije uključuju:

- pravila natjecanja
- tehničke opise
- pravila bodovanja
- model zadatka
- infrastrukturne popise
- dokumentaciju vezanu uz zdravlje i sigurnost
- druge informacije vezane uz natjecatelje.

7. ZDRAVLJE, SIGURNOST I OKOLIŠ

Sudjelovanje u tehničkoj izvedbi/realizaciji i praćenju događanja i izradu zadatka natjecanja uključuje instaliranje i pripremu opreme i prenošenje i pohranjivanje sadržaja. Obavljanje navedenih poslova potrebno je izvoditi u skladu s propisima o sigurnosti, zaštiti zdravlja, radne sredine i okoliša.

Od strane organizatora potrebna je kontrola i pravilna instalacija svih uređaja koji su priključeni na izvor električne energije (oprema, kablovi, utičnice) koji se koriste na natjecanju, te tijekom natjecanja dostupnost podrške tehničkog osoblja u slučaju nepredviđene situacije kvara ili nestanka el. energije.

Primjenjivati:

- mjere zaštite na radu
- koristiti sredstva zaštite na radu
- raditi u skladu s propisima o sigurnosti i zaštiti zdravlja
- raditi u skladu s propisima o očuvanju okoliša
- razvrstavati i zbrinjavati tehnološko-tehnički otpad u skladu sa zakonskim procedurama
- voditi brigu o utjecaju proizvoda web rješenja na zdravlje krajnjeg korisnika.

Natjecatelji trebaju pravilno i prema propisima rukovati opremom i ostalim uređajima u prostoru natjecanja.

8. MATERIJALI I OPREMA

Popis minimuma materijala i/ili opreme koja je nužna za provedbu natjecanja u disciplini WEB DIZAJN.

8.1. INFRASTRUKTURNI POPIS

Infrastrukturni popis detaljno navodi svu opremu, materijale i prostore koje osigurava škola domaćin državnog natjecanja.

Infrastrukturni popis bit će dostupan na internetskoj stranici.

Infrastrukturni popis specificira predmete i količine koje predlaže radna skupina za tehničkog opisa discipline i modela

zadatka.

Škola domaćin natjecanja u dogovoru sa sponzorima ažurirat će infrastrukturni popis specificirajući stvarne količine, tipove, proizvođača i model predmeta s popisa. Stvari koje nabavlja organizator natjecanja nalaze se u zasebnom stupcu.

Na svakom natjecanju prosudbeno povjerenstvo mora revidirati i ažurirati infrastrukturni popis u pripremi za sljedeće natjecanje te savjetovati o bilo kakvom povećanju prostora i/ili opreme.

Infrastrukturni popis ne uključuje predmete koje su natjecatelji i/ili mentori dužni donijeti te predmete koje natjecatelji ne smiju donijeti – navedeni su nešto niže.

TEHNIČKA OPREMA RADNOG PROSTORA ZA NATJECATELJE I POVJERENSTVO - koju osigurava škola domaćin / organizator u suradnji sa sponzorima:

Uređaji i programska podrška:

- za svakog učenika - natjecatelja treba osigurati jedno računalo (prema predloženoj konfiguraciji računala u nastavku*) s monitorima veličine 32", s instaliranom potrebnom programskom podrškom za provedbu zadatka na izlučnoj razini.
- za disciplinu web dizajn potrebno je **ukupno 10 računala** od toga za natjecatelje 9 (8 + 1 rezerva) računala s monitorom, tipkovnicom, mišem i podlogom za miš, konfiguracije u skladu s programskom potporom za potrebe kvalifikacije, prema predloženoj konfiguraciji računala u nastavku*
- USB memorija od 64 GB za pohranu podataka za svakog natjecatelja
- USB memorija od 128 GB za podatke - editiranje i arhiviranje, za prosudbeno povjerenstvo
- 1 računalo za rad Prosudbenog povjerenstva s monitorom iste konfiguracije i veličine kao natjecateljsko računalo.
- stolni pisač A4 za potrebe ispisa elementa zadatka i rad povjerenstva
- instalirana potrebna programska podrška Adobe (Adobe Photoshop CC, Adobe Illustrator CC, Adobe Dreamweaver), Visual Studio Code, Figma, MS Office (Word), Xampp, MySQL klijent
- škola domaćin u suradnji s ASOO osigurava osigurava hosting za svakog natjecatelja s resursima prema zahtjevima natjecateljskog zadatka, dodjeljuje domenu/poddomenu za svakog natjecatelja, priprema korisničke račune za prijavu (u koordinaciji s povjerenstvom), uključuje sigurnosni protokol za domenu SSL i sve potrebne pripremne radnje za pravilno funkcioniranje i rad za potrebe zadatka
- mikروفon + zvučnici i lcd ekran za prezentaciju rješenja
- sva potrebna infrastruktura za spajanje računala, što primarno uključuje **brz i stabilan pristup internetu za svako računalo, dovoljan broj sigurnih utičnica izvora el. energije.**

PRIJEDLOG KONFIGURACIJA RAČUNALA I OPREME*:

Prijedlog (za jednog natjecatelja):

PC – (prijedlog optimalnih konfiguracija)

- CPU: Intel i5 13400 ili AMD Ryzen 5 5600G
- RAM: 16GB DDR4
- SSD: minimalno 256GB NVMe
- GPU: Intel HD ili AMD iGPU / GTX 1660ti
- Monitor: IPS 32"

- Periferija: tipkovnica + miš, podloga za miš

Ostali materijali i pribor:

- papir A4 za skice i planiranje i ispis sa stolnog pisača
- kartonska košuljica A4 sa šifrom učenika
- olovka i gumica za brisanje
- samoljepljivi listići (podsjetnici)

Napomena: tehničke specifikacije računala i ostalih uređaja pripremiti u dogovoru s predmetnim stručnjacima, sponzorima i tehničkim osobljem.

8.2. MATERIJALI, OPREMA I ALATI KOJE DONOSI NATJECATELJ/MENTOR

- slušalice
- miš (prema želji)

Oprema se upotrebljava za izradu zadatka prema uputama.

8.3. ZABRANJENI MATERIJALI I OPREMA

Smiju se upotrebljavati samo materijali koje je pribavio organizator i/ili koje je donio natjecatelj/mentor prema gore navedenom popisu materijala, opreme i alata koji se koriste za izvođenje modula natjecateljske discipline.

Ne smiju se koristiti unaprijed pripremljeni materijali na prijenosnim medijima ili preuzeti s interneta ako nisu navedeni prema uputama zadatka za natjecanje.

8.4. PREPORUČENO RADNO MJESTO ZA NATJECANJE

Traženi prostor za natjecanje mora biti dovoljno velik za smještaj predviđenog broja natjecatelja. Izračuni dozvoljavaju cca 2.5 metra razmaka između natjecatelja.

DISCIPLINA: **WEB DIZAJN** - IZGLED I RASPORED RADNOG MJESTA ZA NATJECANJE

- prostor za 8 + 1 pojedinačno radno mjesto.

Radni prostor za 1 natjecatelja predviđa opremu:

- 1 x stabilan stol dim. 120 cm x 80 cm + 1 radna stolica
- svako radno mjesto treba biti opremljeno s 1 računalom (*potrebna programska podrška prema navedenim karakteristikama), 1 monitorom, 1 tipkovnicom, 1 mišom s podlogom
- centralni razmak između središta radnih prostora dva tima je cca 2.5 - 3 m
- radni prostor svakog učenika odvojen je panelima, prema skici, koji omogućuju nesmetani rad natjecatelja i dovoljnu vidljivost za posjetitelje
- optimalan broj utičnica za navedenu opremu (računala, monitor)
- optimalno osvjetljenje radnih mjesta i prostora

- uz rezervno radno mjesto postaviti dva stola 80 x 80 cm.

Prostorija za povjerenstvo (zaključavanje):

- stol (120 cm x 80 cm) x 2 + 4 stolice
- minimalno 2 utičnice izvora el. energije
- polica za odlaganje stvari
- stabilan i brz pristup internetu
- jedno računalo s monitorom 32", s tipkovnicom, imišem s podlogom
- printer A4 *, papir za printanje i selotejp.

Prostorija za natjecatelje (zaključavanje):

- polica za odlaganje stvari
- stol+stolice.

Prostor za prezentaciju discipline:

- prema konceptu škole domaćina u prostoru se postavlja oprema za promociju discipline - "Demonstriraj svoju vještinu"
- stol (120 cm x 80 cm) x 2 + 2 stolice, minimalno 4 utičnice izvora el. energije
- pult (stolić) za promo materijale
- prostor za spremanje i opremu škole domaćin: 2 x stol 80 x 80 cm + 4 stolice, police za odlaganje stvari (zaključavanje)
- stabilan i brz pristup internetu.

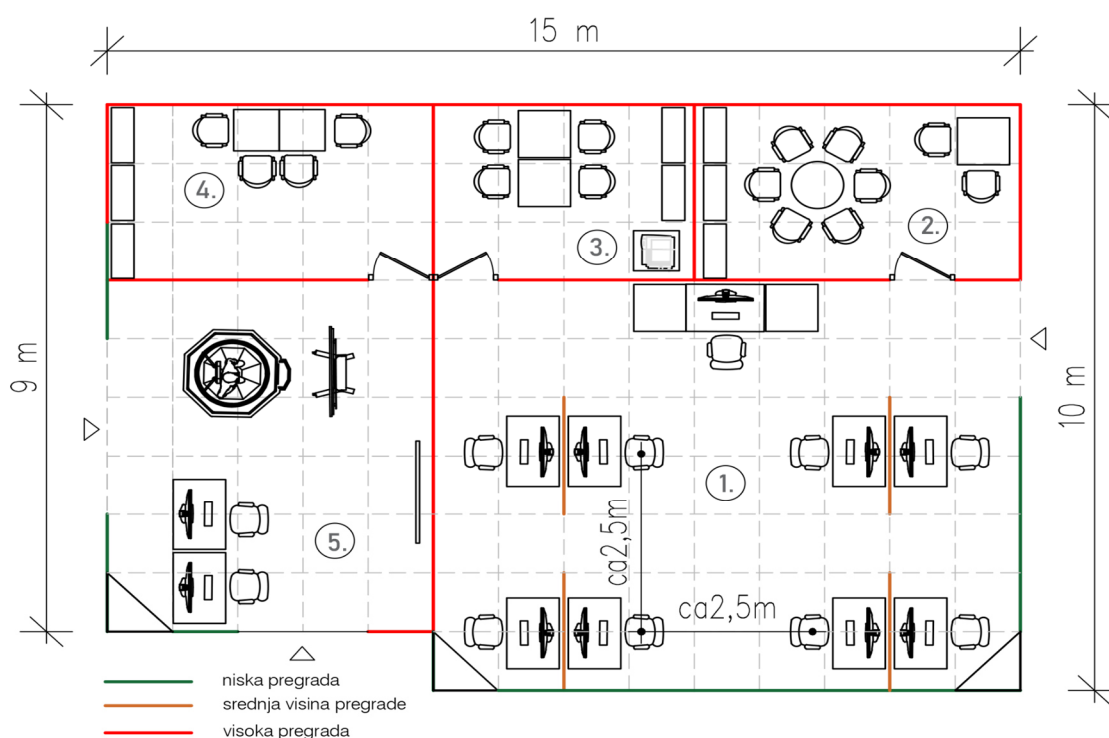
OPĆI POSTAV I SPECIFIKACIJE

Ukupna površina prostora i oprema predviđena je za 8 učenika + jedno rezervno radno mjesto.

PREDLOŽENA FUNKCIONALNA SKICA

Ukupni predviđeni prostor za disciplinu Web dizajn (prostor za natjecanje + prostor za povjerenstvo + prostor za stvari + prostor za aktivnost "Isprobaj vještinu" i prostor za komunikaciju) je oko 130 - 140 m².

1. prostor za natjecanje + komunikacija - 80 m²
2. prostor za natjecatelje s mogućnošću zaključavanja - 15 m²
3. prostor za rad povjerenstva - 12 m²
4. prostor za spremanje i opremu škole domaćina - 8 m²
5. prostor za aktivnost "Isprobaj vještinu" - 28 m²



9. PROMIDŽBA I VIDLJIVOST NATJECANJA

Koncept promidžbe discipline Web dizajn - "Demonstriraj svoju vještinu"

Potrebna oprema za demonstraciju vještine i radove postavlja se prema konceptu škole domaćina u predviđenom prostoru za promociju discipline.

Mogući prijedlozi opreme:

- ekran za prikaze - LCD/LED panel ili projekcijsko platno+računalo, za promociju radova učenika
- radovi učenika na panelima - pregradama, te na zidovima studija: fotografije iz prostora škole ili s terena koje prikazuju rad učenika na vježbama ili grafički radovi
- stol (pult) na rubu natjecateljskog prostora za promo materijale kvalifikacija u sektoru
- oprema za virtualnu stvarnost, virtualni posjet kulturnim i povijesnim znamenitostima, 3D igre, primjena AI u izradi grafike i dizajnu i sl.

10. ODRŽIVOST

Napomena: ideje kako postići održivi razvoj natjecateljske discipline kao i mogućnosti humanitarnog, ekološkog i socijalnog karaktera:

- korištenje izrađenog i objavljenog web rješenja za promociju natjecanja i strukovne kvalifikacije
- poštivanje autorskih i srodnih prava
- kontroliranje kvalitete u skladu s tehničkim standardima, zakonima i drugim propisima.



world skills Croatia



Agencija za
strukovno obrazovanje
i obrazovanje odraslih



ESF+
Učinkoviti ljudski
potencijali



Sufinancira
Europska unija



PODRŠKA IZVRSNOSTI,
INOVATIVNOSTI I VIDLJIVOSTI
STRUKOVNOG OBRAZOVANJA
I OSPOSOBLJAVANJA