

ПРОГРАМ ЗАВРШНОГ ИСПИТА

ЦИЉ

Завршним испитом проверава се да ли је ученик, по успешно завршеном образовању за образовни профил **електричар**, стекао стручне компетенције прописане Стандардом квалификације **електричар**.

СТРУКТУРА

У оквиру завршног испита ученик извршава **два радна задатка** којима се проверава стеченост свих прописаних стручних компетенција.

ОЦЕЊИВАЊЕ СТРУЧНИХ КОМПЕТЕНЦИЈА

Оцењивање стечености **стручних компетенција** врши се током реализације - извођења практичних радних задатака. Радни задаци формиран су превасходно на основу компетенција и исхода из стандарда квалификација и омогућавају проверу оспособљености ученика за примену знања, демонстрацију вештина и професионалних ставова у радном контексту. На овај начин је омогућено мерење знања, вештина, ставова и способности који одговарају Стандарду квалификације **електричар**.

Критеријуми оцењивања стручних компетенција развијени су на основу компетенција и чине *Оквир за оцењивање компетенција за квалификацију електричар* (у даљем тексту: Оквир). Стручне компетенције су интегрисане у оквир са критеријумима за процену квалификација. Оквир садржи критеријуме процене, дате у две категорије: аспекти и индикатори процене. Инструменти за оцењивање стручних компетенција – обрасци који се користе на завршном испиту формиран су у складу са Оквиром.

Оквир за оцењивање компетенција електричар⁴

Извођење електричних инсталација у објектима, монтажа и повезивање електромоторних погона, уређаја и индустријске електроопреме					
Аспекти	индикатори				
	1	2	3	4	5
Планирање, организација и вођење радног простора	Изабран и проверен материјал, делови и опрема, према радном налогу	Изабран алат, уређаји и инструменти према радном налогу	Формиран радни простор за ефикасан рад	Уклоњен отпад, очишћено радно место, сортирани и одложени неискоришћен материјал и делови (опрема), одложен алат и инструменти	
Извођење електричних инсталација у објектима, монтажа и повезивање електромоторних погона, уређаја и индустријске електроопреме	Постављени електрични водови/каблов и/проводници (шемирање)	Постављени и монтирани опрема и/или уређаји и/или прибор	Повезани елементи електричних инсталација, опреме и/или уређаја и/или прибора у јединствену целину	Испитана функционалност електричне инсталације и/или опреме и/или уређаја	Пуштена електрична инсталација и/или уређаји и/или опрема у рад (стављање под напон) ⁵

Осигурање квалитета	Ефикасно и одговорно испланирано радно време	Уредно и прецизно обављен радни задатак	Функционално и тачно обављен радни задатак		
Вођење евиденције, примена мера заштите на раду и заштите животне средине	Поднет извештај о обављеном послу	Примењене мере заштите на раду	Примењене мере заштите животне средине		

Одржавање електромоторних погона, уређаја, инсталација и индустријске електроопреме					
Аспекти	индикатори				
	1	2	3	4	5
Планирање, организација и вођење радног простора	Изабран и проверен материјал, делови и опрема, према радном налогу	Изабран алат, уређаји и инструменти према радном налогу	Формиран радни простор за ефикасан рад	Уклоњен отпад, очишћено радно место, сортирани и одложени неискоришћен материјал и делови (опрема), одложен алат и инструменти	
Одржавање електромоторних погона, уређаја, инсталација и индустријске електроопреме	Извршена дијагностика неправилности и/или квара, визуелним прегледом и/или спровођењем неопходних мерења и испитивања ^б	Детектована врста квара и узрок квара	Отклонио детектоване неправилности и/или кварове	Проверио функционалност након интервенције	Електрична инсталација и/или уређаји и/или опрема доведени под напон (пуштени у рад) ⁹
Осигурање квалитета	Ефикасно и одговорно испланирао радно време	Уредно и прецизно обавио радни задатак	Функционално и тачно обавио радни задатак		
Вођење евиденције, примена мера заштите на раду и заштите животне средине	Поднет извештај о обављеном послу	Примењене мере заштите на раду	Примењене мере заштите животне средине		

За проверу прописаних компетенција, а на основу оквира за процену компетенција утврђује се **листа радних задатака**. Листу радних задатака за проверу компетенција и радне задатке припрема Центар у сарадњи са тимовима наставника.

ПРЕДУСЛОВИ ЗА ПОЛАГАЊЕ И УСЛОВИ СПРОВОЂЕЊА

Ученик полаже завршни испит у складу са Законом. Завршни испит може да полаже ученик који је успешно завршио три разреда средње школе по плану и програму наставе и учења за образовни профил **електричар**.

Посебни предуслови за полагање и спровођење завршног испита дати су у следећој табели.

Ученик
<ul style="list-style-type: none"> • заштитна одећа и обућа
Школа
<p>За припрему и спровођење завршног испита неопходно је да школа самостално или у договору са социјалним партнерима обезбеди потребне услове:</p> <ul style="list-style-type: none"> • време • простор за реализацију испита • машине, уређаје, опрему и прибор • алате и инструменте • потребан материјал за израду одговарајућих радних задатака • пратећу документацију за радне задатке (обрасци, прилози, пратећа литература) • техничку документацију за сваку машину (склоп) у складу са расположивим условима • обрасце записника за сваког ученика • описе радних задатака и прилоге за сваког ученика и члана испитне комисије • обрасце за оцењивање радних задатака • чланове комисија обучене за оцењивање засновано на компетенцијама.

Током реализације испита **није дозвољена** употреба мобилних телефона.

Ученици који не задовољавају прописане предуслове не могу приступити полагању испита.

ОРГАНИЗАЦИЈА ИСПИТА

Организација завршног испита спроводи се у складу са Правилником којим је прописан програм завршног испита за образовни профил **електричар**.

Школа благовремено планира и припрема људске и техничке ресурсе за реализацију испита и израђује распоред полагања.

Завршни испит спроводи се у школским кабинетима, школским радионицама или у предузећу у коме се реализована практична настава или учење кроз рад.

Стручно веће наставника стручних предмета школе бира комбинације радних задатака на основу листе комбинација из овог Приручника и формира **школску листу** која ће се користити у датом испитном року. Листа комбинација и радни задаци се налазе у Анексу 1 овог документа. Број понуђених комбинација, за ученике једног одељења који полажу завршни испит, мора бити најмање 10% већи од броја ученика.

У Приручнику је за сваки радни задатак дат опис радног задатка, одговарајући радни налог и припадајућа техничка документација.

Ученик извлачи комбинацију радних задатака непосредно пред полагање завршног испита, без права замене. Ученик добија радни налог са одговарајућим прилозима за сваки задатак непосредно пред његову реализацију.

У периоду припреме школа организује обуку чланова комисије за оцењивање на завршном испиту уз подршку стручних сарадника школе.

Завршни испит за ученика може да траје највише **два** дана.

Припрема ученика за полагање

За сваког ученика директор школе именује **ментора**. Ментор је наставник стручних предмета који је обучавао ученика у току школовања. Он помаже ученику у припремама за

полагање завршног испита. У оквиру три недеље предвиђене планом наставе и учења за припрему и полагање завршног испита, школа организује консултације, информише кандидате о критеријумима оцењивања и обезбеђује услове (време, простор, опрема) за припрему ученика за све задатке предвиђене завршним испитом.

Испитна комисија

По формирању Испитног одбора директор утврђује чланове испитне комисије за оцењивање на завршном испиту и њихове заменике. Имена екстерних чланова комисије достављају се Центру. Комисију чине три члана, које именује директор школе, према прописаној структури:

- два наставника стручних предмета за образовни профил **електричар**, од којих је један председник комисије,
- представник послодаваца – компетентни извршилац датих послова у области електротехнике – кога предлаже Унија послодаваца Србије у сарадњи са одговарајућим пословним удружењима, Привредном комором Србије и Центром⁷.

Ради ефикасније реализације завршног испита, ако за то постоје прописани кадровски и материјални услови, у школи се може формирати и више испитних комисија, које могу истовремено и независно да обављају оцењивање.

ОЦЕЊИВАЊЕ НА ИСПИТУ

Испитни задаци

Провера прописаних компетенција спроводи се на основу листе стандардизованих радних задатака, која је саставни део Приручника (Анекс 1).

Ученик извршава **два радна задатка**, од којих сваки садржи опис радног задатка, радни налог и одговарајућу техничку документацију. У оквиру радног задатка, а након практичног извођења и бодовања са учеником се води стручни разговор, у коме комисија упознаје ученика са евентуалним пропустима, примедбама и сугестијама, а на основу запажања током израде радног задатка, комисија, у овом периоду, може упутити и савете и препоруке ученику у будућем професионалном раду.

Сваком ученику се обезбеђују **једнаки услови** за обављање радних задатака. Припрема услова за одговарајуће задатке мора бити благовремена како се не би реметио ток и регуларност реализације испита. Упутство за постављање услова за реализацију задатака, Центар доставља школи у оквиру документа „Инструкције за оцењиваче за завршни испит за квалификацију електричар“.

Оцењивање радног задатка

Оцену о стеченим стручним компетенцијама на завршном испиту даје испитна комисија. Оцењивање радног задатка се врши **индивидуално**. Сваки члан испитне комисије пре испита добија свој образац за оцењивање радног задатка⁸, а председник комисије води и Записник о полагању завршног испита.

Након приступања ученика и извлачења радног задатка, чланови комисије **техником посматрања** оцењују практично извођење.

Време израде радног задатка контролишу сви чланови комисије. Уколико ученик није реализовао радни задатак у оквиру предвиђеног времена, прекида се извођење и комисија оцењује оно што је до тог тренутка урађено.

Сваки члан комисије индивидуално оцењује рад ученика, вреднујући појединачне индикаторе у свом обрасцу за оцењивање радног задатка. Обрасци за оцењивање радних задатка налазе се у Анексу 3 овог Приручника.

Први и други радни задатак може се оценити са највише **100** бодова по задатку.

Успех на завршном испиту зависи од укупног броја бодова које је ученик стекао извршавањем **два** радна задатка. Сваки члан испитне комисије у свом обрасцу за оцењивање радног задатка утврђује укупан број бодова за задатак. Појединачан број бодова (сваког члана комисије) се уноси на одговарајуће место у Записнику о полагању завршног испита и на основу тога комисија утврђује просечан број бодова за сваки радни задатак.

Ако кандидат оствари минимум 50 бодова по радном задатку, сматра се да је показао компетентност.

Уколико је број бодова на појединачном радном задатку мањи од 50 бодова за први, односно мањи од 50 за други задатак, сматра се да кандидат није показао компетентност. У овом случају оцена успеха на завршном испиту је недовољан (1).

Укупан број бодова који ученик оствари на завршном испиту једнак је збиру постигнутих бодова на свим радним задацима. Укупан број бодова преводи се у успех. Скала успешности је петостепена и приказана је у следећој табели.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА	УСПЕХ
0-99	недовољан (1)
100-125	довољан (2)
126-151	добар (3)
152-176	врло добар (4)
177-200	одличан (5)

ЕВИДЕНТИРАЊЕ УСПЕХА И ИЗВЕШТАВАЊЕ

Током завршног испита се, за сваког ученика појединачно, води Записник о полагању завршног испита. У оквиру записника прилажу се:

- обрасци за оцењивање радног задатака свих чланова комисије.
- радни налог
- извештај о извршеним пословима

Након реализације завршног испита комисија утврђује и евидентира успех ученика у Записнику о полагању завршног испита и ти резултати се објављују, као незванични, на огласној табли школе.

На основу резултата испита, Испитни одбор утврђује успех ученика на завршном испиту. Након седнице испитног одбора на којој се разматра успех ученика на завршном испиту, на огласној табли школе објављују се званични резултати ученика на завршном испиту.

На захтев, школа је у обавези да резултате испита достави Центру, ради праћења и анализе завршног испита. У ту сврху Центар благовремено прослеђује школи одговарајуће обрасце и инструменте за праћење.

ДИПЛОМА И УВЕРЕЊЕ

Ученику који је положио завршни испит издаје се *Диплома о стеченом средњем образовању за образовни профил електричар*.

Уз Диплому школа ученику издаје *Уверење о положеним испитима у оквиру савладаног програма за образовни профил електричар*.

ЦИЉ ЗАВРШНОГ ИСПИТА

Завршним испитом проверава се да ли је ученик, по успешно завршеном образовању за образовни профил **електричар**, стекао стручне компетенције прописане Стандардом квалификације („Службени гласник РС – Просветни гласник”, број 19 од 29. децембра 2020. године).

СТРУКТУРА ЗАВРШНОГ ИСПИТА

Завршни испит за ученике који су се школовали по плану и програму наставе и учења за образовни профил **електричар** реализује се кроз практични рад.

ПРИРУЧНИК О ПОЛАГАЊУ ЗАВРШНОГ ИСПИТА

Завршни испит спроводи се у складу са овим Правилником и Приручником о полагању завршног испита за образовни профил **електричар** (у даљем тексту Приручник).

Приручник израђује Завод за унапређивање образовања и васпитања – Центар за стручно образовање и образовање одраслих (у даљем тексту: Центар) у сарадњи са тимом наставника из школа у којима се реализује овај образовни профил.

Приручник садржи посебне предуслове за полагање завршног испита, оквир са критеријумима за оцењивање компетенција, стандардизоване радне задатке за практични рад и обрасце за оцењивање.

Центар објављује Приручник на званичној интернет страници Завода за унапређивање образовања и васпитања.

ПРЕДУСЛОВИ ЗА ПОЛАГАЊЕ ЗАВРШНОГ ИСПИТА

Ученик полаже завршни испит у складу са законом. Завршни испит може да полаже ученик који је успешно завршио три разреда средње школе по плану и програму наставе и учења за образовни профил **електричар**.

У Приручнику су утврђени посебни предуслови за полагање завршног испита у складу са планом и програмом наставе и учења.

ОРГАНИЗАЦИЈА ЗАВРШНОГ ИСПИТА

Завршни испит се спроводи у производним погонима, школским радионицама или у другим просторима где се налазе радна места и где су обезбеђени услови за које се ученик образовао у току свог школовања. Завршни испит за ученика може трајати

највише два дана и није нужно да се испит реализује у два узастопна дана (у континуитету).

За сваког ученика директор школе именује ментора. Ментор је наставник стручних предмета који је обучавао ученика у току школовања. Ментор помаже ученику у припремама за полагање завршног испита у периоду предвиђеном планом и програмом наставе и учења.

Директор именује стручну испитну комисију састављену од три члана, као и њихове заменике. Испитна комисија даје оцену о стечености прописаних компетенција. Комисију чине:

– два наставника стручних предмета за образовни профил, од којих је један председник комисије;

– представник послодаваца – стручњак у области на коју се односи радни задатак.

Сагласност на чланство представника послодаваца у комисији, на предлог школа, даје Унија послодаваца Србије односно Привредна комора Србије у сарадњи са Центром. Базу података о члановима испитних комисија, представницима послодаваца, води Центар.

Ученик који је завршио трећи разред и пријавио полагање завршног испита, стиче право да приступи полагању завршног испита. У оквиру периода планираног планом и програмом наставе и учења за припрему и полагање завршног испита, школа организује консултације и додатну припрему ученика за све радне задатке, обезбеђујући потребне услове у погледу простора, опреме и временског распореда.

РАДНИ ЗАДАЦИ

У оквиру завршног испита ученик извршава два радна задатка којима се проверавају прописане стручне компетенције.

Од стандардизованих радних задатака сачињава се одговарајући број комбинација радних задатака на завршном испиту. Листе стандардизованих радних задатака, комбинације, критеријуми и обрасци за оцењивање саставни су део Приручника.

На основу листе комбинација из Приручника, школа формира школску листу комбинација у сваком испитном року. Број комбинација у школској листи мора бити најмање за 10% већи од броја ученика у одељењу који полажу завршни испит. Ученик извлачи комбинацију радних задатака непосредно пред полагање завршног испита.

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ИСПИТА

Оцењивање на завршном испиту спроводи испитна комисија, на основу критеријума дефинисаних Приручником. Успех на завршном испиту зависи од укупног броја бодова које је ученик стекао извршавањем радног задатка.

Радни задатак се може оценити са највише 100 бодова.

Сваки члан испитне комисије у свом обрасцу за оцењивање радног задатка утврђује укупан број бодова по задатку. На основу појединачног бодовања свих чланова комисије утврђује се просечан број бодова за сваки задатак.

Када кандидат оствари просечних 50 и више бодова, по радном задатку, сматра се да је показао компетентност.

Ако је просечан број бодова на радном задатку, који је кандидат остварио његовим извршењем, мањи од 50, сматра се да кандидат није показао компетентност. У овом случају оцена успеха на завршном испиту је недовољан (1).

Укупан број бодова преводи се у успех према следећој скали:

Укупан број бодова	УСПЕХ
0–99	недовољан (1)
100–125	довољан (2)
126–151	добар (3)
152–176	врло добар (4)

177–200

одличан (5)

ДИПЛОМА И УВЕРЕЊЕ

Ученик који је положио завршни испит стиче право на издавање Дипломе о стеченом средњем образовању.

Уз Диплому школа ученику издаје Уверење о положеним испитима у оквиру савладаног програма за образовни профил **електричар**.