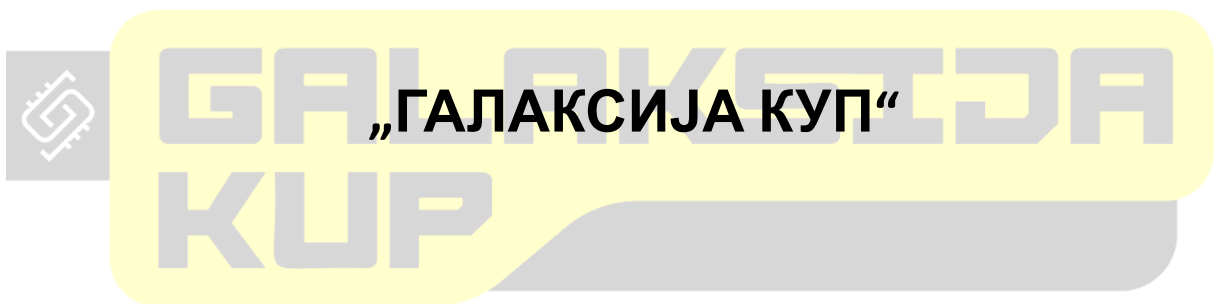


ПРАВИЛНИК

ТАКМИЧЕЊА



Члан 1.

Овим Правилником уређују се организација, правила и садржаји такмичења, поступак жалбе, награђивање учесника као и друга питања од значаја за такмичење „Галаксија КУП“.

Члан 2.

Термини употребљени у мушком граматичком роду обухватају мушки и женски род лица на која се односе, а изрази у једнини обухватају тај израз у множини (ученик/ученици, наставник/ наставници и сл.), осим уколико овим Правилником није изричито одређено другачије.

Члан 3.

Такмичење има за циљ да одговори тренутним изазовима савременог система образовања и потребом да ученика за практичним знањем из области електротехнике и ИТ струке.

Задаци такмичења су:

- провера стеченог нивоа знања и способности ученика програмирања и електронике,
- подстицање ученика на стицање трајних знања,
- оспособљавање ученика да стечена теоријска знања успешно и самостално примењују у пракси,
- подстицање ученика да афирмишу сопствена постигнућа,
- јавно представљање стечених знања, умења, вештина и стваралаштва ученика.

Члан 4.

Организатор такмичења је Заједница електротехничких школа Србије и Нордеус Фондација (даље: Организатор такмичења) у сарадњи са министарством надлежним за послове образовања и школом домаћином такмичења.

Организатор такмичења именује Организациони одбор кога чине два представника Нордеус фондације, секретар Заједнице електротехничких школа Србије, представник школе домаћина и представник Техничке школе у Зајечару као школе која је установила такмичење.

Организациони одбор врши техничку организацију такмичења у име Организатора такмичења.

Члан 5.

Право учешћа на такмичењу имају:

- редовни ученици трогодишњих и четворогодишњих образовних профила у подручју рада електротехника који похађају школу (државну или приватну) на територији Републике Србије,
- ученици српског порекла који похађају образовно-васпитни рад на српском језику у државама региона,
- ученици школа из иностранства по позиву школе домаћина или Заједнице који учествују ревијално.

Такмичење се остварује на српском језику. Уколико школа има ученика такмичара који похађа редовну наставу на језику националне мањине, такмичење се за тог ученика остварује на језику на којем похађа наставу.

Школа која пријављује ученика дужна је да обезбеди преведен материјал за такмичење. За финални део такмичења преводиоца обезбеђује школа домаћин а уколико то не може онда школа која пријављује екипу.

Члан 6.

Средства за финансирање такмичења обезбеђују Организатор такмичења и министарство надлежно за послове образовања и школа домаћин такмичења.

Школа чији ученици и наставник-ментор учествују на такмичењу сноси трошкове пута. Уколико Организатор такмичења не обезбеди смештај и исхрану такмичара и наставника-ментора то ће учинити школа која пријављује такмичаре.

Члан 7.

Такмичења се спроводе у складу са овим Правилником, другим општим актима Заједнице електротехничких школа Србије, упутствима Организатора такмичења за припрему такмичења и Стручним упутством за организацију такмичења и смотри министарства надлежног за послове образовања.

Такмичења се организује у складу са терминима који су утврђени Календаром такмичења и смотри који објављује министарство надлежно за послове образовања.

Извршни одбор Заједнице електротехничких школа, на предлог Организационог одбора, утврђује и благовремено доставља министарству надлежном за послове образовања предлог термина и домаћина такмичења.

Члан 8.

Школа пријављује радове тимова ученика.

Један рад може радити тим од највише три ученика, при чему један ученик може учествовати само са једним пријављеним радом.

Сваки тим има једног наставника ментора.

Наставник може бити ментор за више тимова.

Члан 9.

Број радова - тимова по једној школи зависи од броја одељења у подручју рада електротехника.

Школа која има до 16 одељења – може пријавити највише два тима - рада, школа која има од 16-23 одељења – може пријавити највише три тима - рада и школе са више од 23 одељења – може пријавити највише четири рада.

Члан 10.

Мешовити тимови: На такмичење је могуће пријавити тим који се састоји од ученика из две школе. У тиму морају бити ученици из обе школе, и наставник ментор из једне од ове две школе.

Састав тима мора бити у складу са ставом 2 – 4 члана 8. Овог Правилника.

Школи којој пријављује мешовити тим овај тим се рачуна у број тимова из члана 9. овог правилника.

Члан 11.

Пријављивање тимова на такмичење врши школа у року и на начин (слањем пријаве на обрасцу електронском поштом или попуњавањем онлајн формулара пријаве на сајту такмичења) који је дефинисан Позивним писмом за учешће на такмичењу.

Члан 12.

Тему за такмичење сваке године даје Организатор такмичења у Позивном писму које се школама шаље преко Заједнице електротехничких школа Србије и објављује на сајту Заједнице и на сајту такмичења.

Члан 13.

Пријављени тимови на такмичењу учествују са писаним радом и функционалним прототипом или готовим моделом.

Члан 14.

За израду пројекта могу се користити сви доступни микроконтролери и развојни системи.

Упутство за писање рада је саставни део овог Правилника.

Члан 15.

Писани радови се достављају домаћину такмичења у року који је дефинисан Позивним писмом.

Функционални прототип или готов модел тимови доносе на дан такмичења.

Члан 16.

Оцењивање радова такмичара врши Стручни жири.

Стручни жири формира Организатор такмичења и њега чине представници високошколских установа, струковних удружења и социјалних партнера.

Број чланова Стручног жирија мора бити непаран.

Члан 17.

Организатор такмичења је дужан да сваком члану Стручног жирија да достави писане радове учесника најмање 15 дана пре термина такмичења.

Члан 18.

Организатор такмичења одређује број тимова финалиста који ће бити позван на завршни догађај такмичења.

Списак позваних тимова финалиста сачињава Стручни жири на основу сажетка идеје и интервју са тимовима.

Рок за достављање сажетка идеје и термин интервјуа одређује Организатор такмичења и наводи у Позивном писму.

Члан 19.

Финални део такмичења састоји се од смотре радова и презентације – одбране рада пред Стручним жиријем.

Уколико се такмичење реализује као дводневно, првог дана биће организована смотра радова док ће другог дана бити организована презентација радова пред Стручним жиријем. За време смотре радова чланови Стручног жирија обавиће разговор са тимовима.

Уколико се такмичење одржава само један дан биће одржана само презентација радова пред Стручним жиријем.

У случају лоше епидемиолошке ситуације презентација такмичења биће одржана на даљину применом неке од платформи за аудио и видео конференцију.

Усмено представљање практичног рада може да траје највише 3-5 минута (демонстрација или презентација у софтверском алату је по избору такмичара). Дужину трајања презентације одредиће Организатор такмичења у зависности од броја радова и трајања такмичења (један или два дана) и о томе обавестити такмичаре најкасније 7 дана пре такмичења.

Школа домаћин је у обавези да обезбеди адекватно мерење времена које је видљиво и такмичарима, Стручном жирију и присутнима у просторији у којој се презентује.

Члан 20.

Централну Комисију такмичења чине: директор Школе домаћина, председник Заједнице или лице које он овласти, представник Нордеус Фондације и представник министарство надлежног за послове образовања.

Централна комисија има следеће задатке:

- решава спорна питања током реализације такмичења;
- контролише правилност спровођења смотре и презентације радова, а посебно правилност оцењивања резултата такмичара;

- верификује коначну листу редоследа такмичара;
- врши исправку привремене ранг листе на основу усвојених жалби,
- објављује коначан извештај резултата такмичења;
- доноси одлуку о дисквалификацији такмичара и учесника такмичења;
- по завршетку такмичења саставља извештај и доставља га Заједници

У случају да приликом доношења одлуке из претходног става овог члана постоји сукоб интереса код појединог члана Централне комисије, исти се изузима у одлучивању по том предмету, а у случају да не постоји сагласност у одлучивању између преосталих чланова ове комисије, глас представника Заједнице електротехничких школа Србије је одлучујући.

Члан 21.

Пласман тимова одређује се на основу збира бодова на писменом раду и презентацији практичног рада:

- писмени рад /аутентичност, применљивост, техника писања рада/ максимално 50 /20+20+10/ бодова
- практични рада са усменом одбраном /практични рад, усмена одбрана/ максимално 50 /35+15/ бодова.

Члан 22.

Рангирање тимова врши се на основу укупног броја бодова свих чланова жирија по опадајућем редоследу. У случају истог броја бодова, тим који освоји већи број бодова на практичном делу рангира се испред тима који имају исти укупан број бодова. Ако тимови имају исти број бодова на оба дела такмичења, тимови деле освојено место.

Члан 23.

Сваки тим има право жалбе на техничке услове приликом презентације рада такмичења.

Жалба се подноси у току саме презентације, усмено, Стручном жирију.

Мериоц времена зауставља време.

Стручни жири доноси одлуку да ли је жалба основана или не.

У случају да је жалба основана презентација ће се поновити или ће тим добити додатно време за презентовање.

У случају да Стручни жири оцени да је жалба неоснована тим наставља своју презентацију.

Члан 24.

Тимови добијају награде за освојено прво, друго и треће место са ранг листе и дипломе и похвале и то:

- Диплома I награде додељује се члановима тима рангираном на ранг листи под редним бројем – један,
- Диплома II награде додељује се члановима тима рангираном на ранг листи под редним бројем – два,
- Диплома III награде додељује се члановима тима рангираном на ранг листи под редним бројем – три,
- Похвала се додељује члановима тимова рангираним на ранг листи под редним бројем четри до десет.

Признања за ниво републичког такмичења додељује министарство надлежно за послове образовања и Заједница електротехничких школа Србије.

Пехаре и медаље за освојено прво, друго и треће место на нивоу републичког такмичења додељује Заједница електротехничких школа Србије.

Специјалне похвале могу се доделити од стране жирија за: најмлађи тим, женски тим, најбоља усмена презентација, најбољи писани рад, рад са највећим потенцијалом на основу гласања учесника такмичења. Специјалне похвале нису у обавези да се

доделе у свакој области на такмичењу и организатор такмичења има прво да одлучи о категоријама у којима се додељују похвале.

Члан 25.

Пласман наставника ментора одређује се на основу пласмана тимова.

Уколико је наставник ментор више тимова може се рангирати само једном на основу бољепласираног тима.

Наставници ментори добијају награде за освојено прво, друго и треће место са ранг листе и дипломе и то:

- Диплома I награде додељује се наставнику ментору тима рангираном на ранг листи под редним бројем – један,
- Диплома II награде додељује се наставнику ментору рангираном на ранг листи под редним бројем – два,
- Диплома III награде додељује се наставнику ментору рангираном на ранг листи под редним бројем – три.

Члан 26.

У складу са обезбеђеним фондом Организатор такмичења одређује начин расподеле награда такмичара и наставника ментора.

Члан 27.

Организатори такмичења обавезни су да најдаље 3 дана по одржаном такмичењу доставе извештај о одржаном такмичењу Заједници.

Извештај обавезно садржи опште податке такмичара (име и презиме ученика, ЈОБ, број освојених бодова, назив школе и место, име и презиме наставника ментора)

Члан 28.

Идентификација такмичара врши се на основу оверене ђачке књижице, личне карте ученика или другог важећег документа са сликом.

Сваки учесник такмичења мора да потпише изјаву о Пристанку лица на обраду података о личности, којом се одобрава коришћење личних података за потребе такмичења.

За малолетна лица изјаву потписује родитељ/законски заступник детета.

Ученици који не попуне изјаве неће моћи да учествују на такмичењу.

Изјаве се достављају електронски пре почетка такмичења организатору такмичења.

Образац Изјаве налази се у прилогу овог Правилника.

Члан 29.

Извештаји о такмичењима и резултатима такмичења школа је јавни документ. Извештаји се објављују на сајту Заједнице, у средствима јавног информисања, достављају се школама чији су ученици учествовали на такмичењу, Извршном одбору Заједнице електротехничких школа Србије и министарству надлежном за послове образовања.

Члан 30.

Овај Правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања на сајту Заједнице.

Прилог бр. 1 - Упутство за писање и одбрану рада

УПУТСТВО ЗА ПИСАЊЕ И ОДБРАНУ РАДА

Предговор

У жељи да се помогне ученицима и да се отклоне евентуалне тешкоће око писања и одбране рада, као и да се убрза и уједначи техничка припрема истих, у тексту који следи наводе се смернице које методолошки и илустровано упућују на :

начин писања рада
техничку обраду резултата рада
начин одбране рада

Уколико неко од такмичара у свом раду не примени дате смернице у овом упутству аутоматски ће бити дисквалификован и тиме изгубити право да са својим радом учествује на такмичењу.

За израду пројекта могу се користити сви доступни микроконтролери и развојни системи

Писани рад може да има највише пет страна са следећим поглављима (*наслов рада, резиме, принцип рада и практична реализација, резултат, закључљак, захвалница, литература и референце*).

Усмено представљање практичног рада може да траје највише **3-5** минута (демонстрација или презентација у софтверском алату је по избору такмичара). Дужину трајања презентације одредиће Организатор такмичења у зависности од броја пријављених радова и трајања такмичења (један или два дана) и о томе обавестити такмичаре најкасније 7 дана пре такмичења.

Начин писања рада

Писање рада подразумева унапред осмишљен и разрађен концепт /план/ рада. Структура рада обухвата следеће делове:

- I. Наслов рада
- II. Резиме
- III. Принцип рада и практична реализација
- IV. Резултат
- V. Закључак
- VI. Захвалница
- VII. Литературу и референце

Ови делови структуре су поглавља у раду и пишу се као поднаслови. Сваки од наведених подналова има своју унутрашњу структуру са карактеристикама које ће у даљем тексту бити детаљно дефинисане и описане.

I. Наслов рада

Наслов рада је потврђена или модификована радна формулација постављеног питања рада.

У сваком наслову битно је истаћи тежиште рада, без оптерећења сувишним речима. Зато наслов мора бити кратак, јасан, прецизан привлачан и инветиван.

Максимална дужина наслова може бити 70 словних места.

Наслов рада се пише на српском и енглеском језику центрирано, великим словима.

Испод наслова рада пишу се имена аутора, разред и школа и пуно име и презиме ментора са титулом, звањем и местом запослења.

II. Резиме

Резиме је сажето приказивање садржине из читавог рада.

У резимеу се приказује :

- сврха и циљ истраживања рада, односно испитивања;
- остварени резултати испитивања;
- битни закључци:

Дужина текста резимеа је 200 – 250 речи.

Позивање на литературу у тексту се може се урадити на два начина :

- наводи се презиме аутора и број под којим је дотични рад наведен у списку литературе на крају рада. На пример Електроника (3),
- навођењем литературног извора, на погодном месту, само помоћу заграде(3) без навођења презимена аутора.

Аутор треба добро да разликује начин навођења литературе при позивању на њу у тексту рада, од начина при цитирању исте у поднаслову «Литература» на крају рада.

Начин представљања слике, шема и табела које се користе описане су техничкој обради рада.

III. Принцип рада и практична реализација

а. У кратким цртама описује се принцип рада система.

б. Представљање компоненти за израду рад уз опис и карактеристике компоненти.

в. Шема система, начин повезивање компоненти.

г. Програмирање платформе битни делови кода за рад система уз опис функције.

IV. Резултат

Опис функционалног система који је реализован. Посебно нагласити функцију за коју је систем намењен односно његову намену.

V. Закључак

Аутор/аутори потврђују, истичу важност реализованог система и указују на могућност даљег рада на истом проблему који систем задовољава уз могућа побољшања.

Закључак треба да је концизан, језгровит и прецизан. Посебно нагласити предности и мане система у односу на сличне системе или на очекиване резултате система који је реализован.

VI. Захвалност

(Уколико аутори сматрају да је потребно)

Уобичајено је да се на крају рада наведу имена свих оних који су допринели и помогли у његовој реализацији. Свима њима, за савете и помоћ, треба одати захвалност.

VII. Литературу и референце

Цитирана литература наводи се према ЈУС Z.A1.020-025.

У списак литературе уносе се извори које је аутор користио у изради свог рада (часописи, књиге, зборници радова, студије, приручници, интерна документа, статички материјали и сл.). Листа литературе се наводи по редоследу појављивања аутора у раду уз одговарајућу нумерацију, арапским бројевима.

Посебну пажњу треба обратити **приказу** коришћење литературе који мора бити библиографски потпун, тј. читаоцу треба омогућити да без већих тешкоћа пронађе оригинал.

Сам начин писања треба да буде једнообразан онако како то захтевају редакције издавача. Из тих разлога приказаћемо шему са примером за цитирање часописа, књига и зборника радова.

Када је литературни извор књига: редни број литературе, иницијали имена и презиме првог аутора, затим иницијали имена и презиме другог и осталих аутора, наслов књиге, издавач, место издавања и година издања.

На пример:

[1.] C.N.R. RAV, Ultraviolet and Visible Spectroscopy, Butter works, London, 2nd. ed., 1967

Када је литературни извор Зборник радова са научног или стручног скупа (конгрес, симпозијум, саветовање): редни број литературе, иницијал имена и презиме првог аутора, затим иницијал имена и презиме другог и осталих аутора, наслов рада, назив публикације са скупа (пожељно је организатор скупа), место и година одржавање, број почетне странице.

На пример:

[1.] T. Lj. Đaković – Sekulić, N. U. Perišić – Janjić, S. D. Petrović, The retention behaviour of some amides on various supports, "Instrumental Planar Chromatography", Interlaken, 1997, 79.

Напомена: При цитирању у наведеним примерима треба уочити знакове интерпункције и да се за назив часописа, књиге, зборника, користе слова из фонта *Italic* величине 10 pt Normal као и да се број издања (volume) болдује.

За другу цитирану литературу (патенти, реферати, извештаји и сл.) треба навести што потпуније податке на основу којих се могу наћи, као и број страница тог материјала. У списак литературе не треба стављати литературне изворе на које се аутор не позива у тексту.

Када наводите неку интернет презентацију као извор, наводите је посебно. Наведите тачан линк ка локацији са које сте преузели садржај, а не као адресу основне странице. (на пример www.google.com).

Пожељно је користити аутентично писмо и језик за одговарајуће литературне изворе, (рачунарска техника то омогућује) или извршити транскрипцију. На пример, руски литературни извор треба писати ћирилично руским писмом.

Техничка обрада рада

Ништа мање није без значаја техничка обрада рукописа рада која поред куцања текста обухвата и илустровање резултата помоћу табела, графикона, слика, једначина, формула и сл.

Ради уједначавања техничке обраде истраживачких радова, за све учеснике на такмичењу, неопходно је придржавати се следећег упутства које се генерално односи на истраживачки рад и његову структуру:

- Обим откуцаног рада са свим прилозима и цртежима износи до 5 страница,
- Текст рада се реализује на рачунару коришћењем Word-а и штампа на листовима А4 формата помоћу ласерског штампача.
- Слова су ћирилична или латинична. Текст рада се куца словима величине 12 pt Normal у фонту **Times New Roman** са проредом 1,5. Списак цитиране литературе се куца са словима величине 10pt N у фонтовима Times new Roman и Italic са истим проредом.
- Маргине за текст су: лева и десна 2,5 cm, горња 2 cm (сем на првој страни која је 5 cm) и доња 2,5 cm.
- Наслов рада се пише великим словима величине 14 pt B,
- Имена аутора и ментора се пишу великим словима величине 12 pt B,
- Разред и назив школе се пишу са словима величине 12 pt N,
- Подаци о ментору (звање, место запослења) се пишу малим словима величине 12 pt N,
- Поднаслови у раду су уствари наслови поглавља који обухватају: **наслов рада, резиме, принцип рада и практична реализација, резултат, закључак, захвалница, литературу и референце**. Ови поднаслови се пишу великим словима 12pt B, центрирано,
- Споредни поднаслови, у оквиру појединих поглавља куцају се малим искошеним словима Italic, величине 12pt N,
- За називе табела користе се коса слова Italic величине 10pt N,
- За податке у табели користе се слова величине 10pt N.
- Табеле треба поставити на одговарајуће место у тексту рада тако да приказани резултати прате текст. Табеле означити арапским бројевима по реду (Табела 1,) са називом табеле на српском и енглеском језику. Нпр.

Табела 2. Rf - вредности испитиваних супстанци

Table 2. Rf - values of investigated compounds

- За потписе испод слика користити коса слова Italic величине 10pt N.
- Сlike, цртежи, дијаграми, се сматрају текстом и улазе у дозвољен обим рада до 5 куцаних страница. У тексту се означавају арапским бројевима по реду (сл. 1, сл. 2, ...) са потписом на српском и енглеском језику. Цртеже и дијаграме треба урадити на рачунару коришћењем AutoCAD, photoshop, Corel draw програма или на паусу тушем па их скенирати и поставити на одговарајуће место у раду. Исто поступити и са фотографијама.

На пример: сл. 1 – Назив слике

- Једначине и формуле треба куцати у посебном реду уз коришћење оптималних фонтова. Редни број једначине се даје у малој загради уз десну маргину,
- Грчка слова се пишу право,
- Променљиве се пишу искошено (италик),
- Функције (log, sin, j, e) се пишу право,
- Матрице и вектори се пишу болд и италик.

Начин одбране рада

Рад представљају ученик или ученици који су писали рад. Ученици представљају рад практичном демонстрацијом и презентацијом у софтверском алату по избору. Комисија после презентације поставља додатна питања о раду.

Ученици дужни да сами обезбеде лаптоп и презентацију на свом уређају. Организатор обезбеђује пројектор за презентацију рада и техничке услове за оптимално представљање рада.



Прилог бр. 2 - Образац за оцењивање рада

ПОПУЊАВА ЧЛАН СТРУЧНОГ ЖИРИЈА		
Име и презиме члана жирија: _____		
Назив рада:		
ПАРАМЕТРИ КВАЛИТЕТ РАДА а. Аутентичност рада б. Примењивост рада с. Техника писања рада ОДБРАНА РАДА д. Практични рад е. Усмена одбрана рада Укупно (а+b+c+d+e)	Максимум 20 20 10 35 15 100	Освојено _____ _____ _____ _____ _____ _____
Укупно освојени бодови		_____
Евентуалне напомене и сугестије:		

Члан жирија

Прилог бр. 3 - Образац пријаве

ПРИЈАВА

Подаци о школи

Тачан назив

школе: _____

Место, улица и број

:

Пошт. број и пошта

тел.:

тел/фак

(назив): _____

с

e-mail: _____

Надлежна школска управа

(регион): _____

Подаци о ученицима

Име и презиме

Разред

ЈО

Б

e-mail:

Име и презиме



Разред

ЈО

**GALAKSIJA
KUP**

e-mail:

Име и презиме

Разред

ЈО

Б

e-mail:

Подаци о наставнику - ментору

Име и презиме: _____

тел.: _____

e-mail: _____

Наслов рада:

Кратак опис: тематика, циљ рада.....

датум:

Овлашћено лице



**GALAKSIJA
KUP**

Прилог бр. 3 - Образац изјаве о пристанку лица на обраду података о личности

Име и презиме ученика: _____

Назив школе и место: _____

**ИЗЈАВА О
ПРИСТАНКУ ЛИЦА НА ОБРАДУ ПОДАТАКА О ЛИЧНОСТИ**

Изјављујем да сам у циљу учествовања на такмичењу „Галаксија КУП“ које ће се одржати дана __.__.202__ године, у _____ (даље : **домаћин такмичења**), добровољно дао-ла личне податке и дајем овлашћење **домаћину такмичења** да унесе ове податке у електронску базу података, да води потребну евиденцију о мојим резултатима на такмичењу у папирној и електронској форми и да јавно објави резултате такмичења. Такође, дајем сагласност да се моје фотографије могу користити и објављивати на званичној интернет страници **домаћина такмичења** и Заједнице електротехничких школа Србије.

Домаћин такмичења и Заједница електротехничких школа Србије се обавезују да ће податке користити само ради ефикасног вођења прописане евиденције о резултатима, обраде потребних статистичких података, достављања тражених података министарству надлежном за послове образовања Републике Србије, као и да добијене податке неће учинити доступним другим лицима.

Заједница електротехничких школа Србије и домаћин такмичења гарантују лицима, чије податке обрађује, сва права предвиђена Законом о заштити података о личности.

Ова сагласност на усмени или писмени захтев може бити опозвана.

Образац изјаве потписује пунолетни ученик или родитељ/законски заступник детета у случају да је ученик малолетан.

У _____,

____.____.202__ године

ПОТПИС
