



68. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA REPUBLIKE HRVATSKE DRŽAVNA RAZINA 25. DO 28. SVIBNJA 2026.

POTREBAN PRIBOR, ALAT I MATERIJAL

Pribor, materijal i alat na državnoj razini Natjecanja u pravilu osigurava Državno povjerenstvo (osim ako je u ovom dokumentu drugačije naglašeno).

Pribor za pisanu provjeru znanja koji natjecatelj priprema i donosi je: dva trokuta, šestar, tvrda i meka olovka, gumica, plava kemijska olovka i šiljilo. Pisani zadaci se moraju rješavati plavom kemijskom olovkom. Uporaba obične olovke dopuštena je isključivo pri crtanju tehničkog crteža. Nisu dozvoljeni ispravci odgovora tintom ili korektorom, a ispravljene odgovori se ne vrednuju.

Za vrijeme Natjecanja natjecatelji ne mogu upotrebljavati pribor, alat i materijal drugih natjecatelja.

Natjecatelji ne smiju u prostoru Natjecanja (na sebi, ispod, u svojoj odjeći i slično) imati predmete koji na bilo koji način mogu dovesti u sumnju pravilno provođenje Natjecanja. Upotreba mobitela tijekom Natjecanja nije dozvoljena.

Natjecatelji su se dužni pridržavati svih mjera zaštite na radu.

Mentori su prije Natjecanja dužni provjeriti ispravnost opreme i alata koji donose natjecatelji.

H-KATEGORIJA - 5. RAZRED - MAKETARSTVO I MODELARSTVO Nositelj područja: Dragan Vlajinić

MATERIJAL (osigurava Državno povjerenstvo):

- balza 3mm
- bijeli papir formata A4
- bijela naljepnica.

ALAT I PRIBOR (osigurava mentor, a donosi natjecatelj):

- modelarski nožić – skalpel
- metalno ravnalo
- mala plosnata turpija (*slika desno*)
- ljepilo za drvo (**NE TRENUTNO**)
- kvačice za rublje ili neke druge (kao pomoć pri lijepljenju)
- krep traka širine 20 – 30 mm kao pomoć pri lijepljenju
- brusni papir raznih granulacija (280 i finije)
- džepne maramice (za brisanje ljepila)
- zaštitne rukavice
- jednokratna medicinska maska za lice (za natjecatelje osjetljive na prašinu pri brušenju balze).
- **podloga za rad.**



Slika: Mala plosnata turpija

DONOSI NATJECATELJ:

- pribor za tehničko crtanje i pisanje testa
- kemijsku olovku – plava
- **tehničku tvorevinu sa županijskog natjecanja.**

H-KATEGORIJA - 6. RAZRED - GRADITELJSTVO

Tema: Sportski objekti

Nositelj područja: Leon Zakanji

MATERIJAL (osigurava Državno povjerenstvo):

- balza daska debljina 2 mm 100 x 1000 x 2mm 1kom
- podloga MDF 3mm (3,2mm) 400x400mm 1kom
- kapa ploča 700x500mm 3mm 1kom
- pripremljeni gotovi elementi za ugradnju
- prozirna grafofolija
- drvofix ekspres.

PRIBOR I ALAT (osigurava mentor, a donosi natjecatelj):

- zaštitna radna podloga za rezanje i lijepljenje (veličina 400 x 300 mm ili veća)
- metalno ravnalo (drveno ili čvrsto plastično 300mm) i metalni (bravarski kutnik)
- škare
- šestar
- modelarski nožić sa rezervnim oštricama (uži i širi)
- zaštitne rukavice
- ključarske turpije
- brusnu daščicu i/ili fini brusni papir gradacije 150 i više
- krep traka (pik traka) uža i šira
- 10+ plastičnih štikaljki.

DONOSI NATJECATELJ: pribor za pisanje testa i tehničko crtanje

Pojmovi koje natjecatelj mora znati:

- čitati kote
- ekonomičnost pri ocrtavanju
- plašt
- pozicija
- sklop (spoj više pozicija u cjelinu).

H-KATEGORIJA - 7. RAZRED - STROJARSKE KONSTRUKCIJE
Nositelj područja: Josip Funarić

MATERIJAL (osigurava Državno povjerenstvo):

- pocinčani lim, aluminijski profili, laminat, pleksiglas, vijci, matice, blok zakovice.

PRIBOR I ALAT (osigurava mentor, a donosi natjecatelj):

- crtaća igla za obilježavanje na limu
- olovka za ocrtavanje na drvetu
- alkoholni flomaster za ocrtavanje 0,5 – 1 mm
- pomično mjerilo metalno
- bravarski kutnik
- metalno ravnalo
- turpija za metal plosnata i okrugla Ø3 mm
- točkalo
- čekić
- kliješta za blok zakovice
- škare za rezanje lima
- brusni papir razni gradacije 100 i više
- trenutno ljepilo 3g
- kombinirana kliješta
- metalna podloga za točkanje približnih dimenzija 150x150 mm
- drvena podloga za bušenje i sastavljanje približnih dimenzija 10x250x250 mm
- bravarski metalni škripac - jači (duljine čeljusti 100 mm – *slika 1*)
- drveni ulošci za škripac i savijanje lima (minimalne duljine za savijanje 120 mm)
- stolarske stege za pričvršćivanje škripca i izratka za stol – 3 kom.
- ručna pila za rezanje metala (lučna – duljine lista pile 300 mm – *slika 2*)
- odvijači križni i plosnati za vijak (ovisno o vijcima)
- svrdla za metal Ø3, Ø3,5, Ø4, Ø4,5, Ø5, Ø5,5, Ø6, Ø6,5 Ø8 i Ø12 mm
- svrdla za drvo Ø3, Ø4, Ø4,5, Ø5, Ø5,5 i Ø6mm
- 2 viličasta ključa OK10 (za šesterokutne matice M6 – preporuka okasto - viličasta)
- 2 viličasta ključa OK8 (za šesterokutne matice M5 – preporuka okasto - viličasta)
- 2 viličasta ključa OK7 (za šesterokutne matice M4 – preporuka okasto - viličasta)
- 2 viličasta ključa OK5,5 (za šesterokutne matice M3 – preporuka okasto - viličasta)
- imbus ključevi 2,5, 3, 4, 5 mm za imbus vijke M3, M4, M5 i M6
- aku bušilica (sa pričuvnom baterijom)
- zaštitna radna podloga za stol.



Slika 1. Bravarski škripac čeljusti 100 mm



Slika 2. Ručna pila za metal lista 300 mm

ZAŠTITNA SREDSTVA: naočale i rukavice.

DONOSI NATJECATELJ:

- pribor za tehničko crtanje i pisanje testa (plava kemijska olovka).

Napomena: Potrebno predznanje sigurnog rada i korištenja aku i stolne bušilice.

H-KATEGORIJA - 7. RAZRED - OBRADA MATERIJALA
Nositeljica područja: Andrea Galian - Pucović

MATERIJAL (osigurava Državno povjerenstvo):

- drvo (lesonit i iverica)
- pocinčani/obojani čelični lim debljine 0,5 mm
- aluminijska cijev i šipka
- gumena cijev.

PRIBOR I ALAT (osigurava mentor, a donosi natjecatelj):

- crtaća igla za obilježavanje na limu
- tanki alkoholni flomaster
- metalno ravnalo
- šestar za lim
- mjerna vrpca
- pomična mjerka
- bravarski kutnik
- turpija za metal srednje veličine, plosnata, fina
- turpija za drvo, okrugla (max Ø 8)
- čekić, plastični
- čekić, metalni
- rezbarski luk za piljenje drveta ili stroj za piljenje (unimat ili sličan)
- pila za metal, manja
- bravarski škripac
- ulošci za škripac od tvrdog drveta s vijcima i leptir maticama na krajevima (za prihvat i/ili savijanje limova) – najduža linija savijanja je 75 mm
- stolarska ručna stega za pričvršćivanje limova pri točkanju i bušenju za podlogu i stol
- kutna stolarska stega (*slika desno*)
- škare za rezanje lima
- kombinirana kliješta, plosnata
- skalpel
- brusni papir gradacije 150 - 200
- točkalo
- drvena podloga za točkanje i bušenje
- aku-bušilica s pričuvnom baterijom i punjačem
- svrdlo za metal Ø 4 mm, Ø 5 mm, Ø 8 mm
- svrdlo za drvo Ø 2 mm, Ø 8 mm
- odvijač križni
- ručni alat za narezivanje navoja (vanjski, M4 x 0,7) – držač i nareznica
- zaštitna radna podloga



Slika: Kutna stolarska stega

ZAŠTITNA SREDSTVA: naočale i rukavice.

DONOSI NATJECATELJ: pribor za tehničko crtanje (trokuti, olovka, šestar) i pisanje testa.

NAPOMENA:

Potrebno je predznanje sigurnog rada i korištenja aku - bušilice za bušenje te narezivanja navoja.

H-KATEGORIJA - 8. RAZRED - ELEKTRONIKA
Nositelj područja: Darko Suman

PRIBOR, MATERIJAL I ALAT (osigurava mentor, a donosi natjecatelj):

- dvije nove baterije od 9 V
- produžni kabel za gradsku mrežu, dužine barem 3 m, s barem tri priključna mjesta
- manja stolna lampa (nije obavezna)
- lemilo za elektroniku s vrhom do 2 mm
- stalak za lemilo
- lem, \varnothing 1 mm ili tanji, barem 5 metara
- zaštitna podloga za lemljenje i rezanje modelarskim nožićem (približno 20 cm x 30 cm)
- čelična spiralna žica ili spužva za čišćenje vrha lemila
- vakuumska pumpica za odlemljivanje
- eksperimentalna pločica na ubadanje BB301 ili veća (iz kutije za Tehničku kulturu)
- krute bakrene žice \varnothing 0,4 – 0,6 mm s izolacijama u raznim bojama (više crvenih i žutih), za prenosnice dužine 20 mm – 100 mm (mogu i prenosnice tipa ARDUINO), 20 komada
- filatelistička lupa (može i aplikacija povećala na mobitelu bez SIM-kartice!)
- univerzalni digitalni mjerni instrument (mjerit će se otpor i istosmjerni napon do 2000 mV)
- dvije izolirane krokodil-štikaljke za mjerni instrument
- tablica s bojama za dekodiranje otpornika
- modelarki nožić (skalpel)
- metalno ravnalo
- odvijač, plosnati 2 mm
- pinceta
- sjekača kliješta
- nož ili kliješta za skidanje izolacije
- zaštitne naočale
- zaštitne rukavice
- džepno računalo (može i aplikacija kalkulatora na mobitelu bez SIM-kartice!)
- laptop (ili tablet) s programom za izradu prezentacije
- fotoapararat ili kamera s kabelom za pohranu na računalo (može i aplikacija fotoapararata na mobitelu bez SIM-kartice!).

DONOSI NATJECATELJ:

- pribor za tehničko crtanje (dva različita trokuta i šestar)
- plava kemijska olovka, dvije različite olovke (2H i 2B) i brisalo.

H-KATEGORIJA - 8. RAZRED - ELEKTROTEHNIKA
Nositelj područja: Dragan Stanojević

ALAT I PRIBOR-(priprema mentor natjecatelja, a donosi natjecatelj):

- akumulatorska električna bušilica i svrdla za metal Ø3 mm, Ø4 mm, Ø5 mm i Ø6 mm
- podloga za bušenje, točkanje i lemljenje
- čekić, točkalo, crtača igla i šilo
- crtača igla ili alkoholni flomaster 0,5 mm
- kutnik s dosjedom (200 mm ili veći)
- trenutno ljepilo
- odvijači plosnati (0.4 x 2.5 i 1 x 5.5) i križni (PH1 i PH2)
- šiljasta kombinirana kliješta s plosnatim ili poluokruglim čeljustima (za pridržavanje lima pri izradi provrta, savijanje lima i odrezivanje vodiča)
- mala kliješta s okruglim presjekom čeljusti (za izradu omči na krajevima vodiča)
- mala sjekača kliješta
- viličasti ili okasti ključ za matice M3 (OK6) i M4 (OK7)
- škare za rezanje lima
- kliješta i nožić za skidanje izolacije
- produžni kabel (dovoljno je jedno spojno mjesto) za priključivanje lemila
- lemilo 20 - 40 W i pribor za lemljenje (lemna žica, pasta za lemljenje, spužvica i pinceta za pridržavanje pri lemljenju)
- zaštitne rukavice i naočale.

DONOSI NATJECATELJ: pribor za tehničko crtanje (trokuti, olovka, šestar) i pisanje testa.

H-KATEGORIJA - 5. - 8. RAZRED - ROBOTIKA
Nositelj područja: Petar Dobrić

Za područje robotike opremu i pribor za školsko/klupsko, županijsko i državno Natjecanje natjecatelji donose iz svojih škola ili udruga. Dodatnu opremu i pribor osigurava organizator samo na državnom Natjecanju.

Ova oprema i pribor potrebni su za pripremanje i vježbanje, a gotovo sve će se koristiti na različitim razinama Natjecanja.

Na Natjecanju svaki učenik mora imati svoj pribor (nema mogućnosti posuđivanja).

Potreban pribor i oprema za natjecatelja:

1. **Prijenosno računalo** s operacijskim sustavom, programskim jezikom ili aplikacijom (ovisno o tome kako učenik programski upravlja sučeljem i tehničkom tvorevinom)
 2. **Produžni kabel** s 5 ili više utičnica minimalne duljine 3 m (zbog potrebe spajanja svih natjecatelja na električnu mrežu)
 3. **Podatkovni medij s kopijom programskog jezika** odnosno instalacijske datoteke aplikacija, ovisno o tome kako učenik upravlja sučeljem
 4. **Sučelje školskog robotskog sustava** (interface) s potrebnim kablovima (ili drugom opremom) za spajanje s računalom i tehničkom tvorevinom
 5. **Izvori napajanja** (ovisno o naponu napajanja sučelja i električnih elemenata) za školski robotski sustav s potrebnim kablovima za spajanje sa sučeljem i utičnicom gradske mreže
 6. **Elementi za izradu konstrukcija** stalaka, nosača, postolja, držača, pregrada i slično. Natjecatelji mogu robotske konstrukcije na natjecanju i u sklopu priprema za natjecanje izrađivati od dijelova konstrukcijskih kutija Fischertechnik, Lego, Mehano ... različitih dijelova igračaka, pisača itd., u samogradnji i drugo
 7. **Žaruljice ili svjetleće diode (LED)**
 - **8 komada s mogućnošću jednostavnog učvršćivanja na stalak ili konstrukciju.** Potrebno je omogućiti da žaruljice po potrebi daju svjetlo crvene, žute, ili zelene boje
 - **Vodiče za spajanje žaruljica sa sučeljem – minimalno 20 komada**
- Sve žaruljice trebaju biti s priključnicama ili na žaruljice zalemiti 2 vodiča za spajanje
8. **Elektromotor (2 komada)** istosmjerne struje s reduktorom (mora biti omogućena brza montaža i demontaža na nosač – stalak koji se može izraditi od elemenata konstruktorskih kutija) s potrebnim vodičima za spajanje sa sučeljem
 9. **Tipkalo (6 komada)** s potrebnim vodičima za spajanje sa sučeljem
 10. **Svjetlosni senzor (3 komada)** – fotootpornik, foto tranzistor ili IR, ovisno o korištenom sučelju i žaruljice potrebne za aktiviranje senzora s pripadajućim vodičima za spajanje
 11. **Toplinski senzor** i vodiči za spajanje
 12. **Ultrazvučni senzor** i vodiči za spajanje
 13. **Elektromagnet** s vodičima za spajanje i pločicom za podizanje (kovanice od 1, 2, 5 centa)
 14. **Zujalo (Biper)** s vodičima za spajanje
 15. **Robotsko vozilo** (2 elektromotora istosmjerne struje s reduktorom, kotači i elementi za sastavljanje konstrukcije koja omogućava jednostavnu montažu dodatka ili senzora s prednje, gornje, stražnje i bočnih stranica vozila
Napomena: preporučena dimenzija robota (ne širi od 13 cm i ne duži od 15 cm)
 16. **Višežilni (10 ili više žila) kabel (2 komada)** duljine minimalno 2 m, s priključnicama za spajanje elektromotora, tipkala i ostalih elemenata sa sučeljem
 17. **Ravnalo** duljine 30 – 50 cm
 18. **Traka** za izoliranje (bijela, crna)

Nastavak na sljedećoj stranici

19. **Odvijač, kliješta, skalpel** ili džepni nožić, **škare, lemilica** (alat za manje popravke).

NAPOMENE: Svaki natjecatelj osim gore navedenog materijala, alata i pribora može donijeti nekoliko dodatnih komponenti prema vlastitoj želji zbog mogućnosti realizacije dodatnih inovacija pri izradi rada. Dodatne komponente nije obavezno donositi već je moguće realizirati inovacije ili unaprjeđenja rada i bez njih. Budući da učenici koriste različitu opremu, raznih dobavljača, zadaci su generičkog tipa i rješivi na različitim platformama.

Za državnu razinu Natjecanja bit će još potrebno:

- WEB kamera i digitalni fotoaparatus
- program za izradu prezentacije i program za podršku WEB kamere ili fotoaparatusa

Upotreba mobitela tijekom Natjecanja nije dozvoljena.

P-KATEGORIJA - 5. - 8. RAZRED - AUTOMATIKA

Tema: Elektronički mjerni uređaj

Nositelj područja: Hrvoje Vrhovski

MATERIJAL, OPREMA I ALAT POTREBNI ZA IZRADU ZADATKA (osigurava Državno povjerenstvo):

- konstrukcijski elementi
- mikroupravljačko sučelje
- magnetni senzor AS5600 s magnetom
- blok kondenzator 100 nF
- četveroznamenkasti sedamsegmentni LED displej
- otporničke mreže
- punjiva baterija
- tipkalo
- prekidač
- tiskane pločice za lemljenje elektroničkih elemenata
- spojni vodiči.

MATERIJAL, OPREMA I ALAT POTREBNI ZA IZRADU ZADATKA (osiguravaju mentori, a donose natjecatelji):

- računalo s instaliranim softverskim paketom za programiranje mikroupravljačkog sučelja Dasduino CORE (mikroupravljač ATmega 328)
- univerzalni mjerni instrument
- lemilica
- žica za lemljenje
- pumpica za odlemljivanje
- produžni kabel s minimalno 3 utičnice, minimalne duljine 3 m
- mala sjekača kliješta za elektroniku
- kliješta za uklanjanje izolacije s električnih vodiča
- modelarski nožić (skalpel)
- kutomjer (može iz pribora za tehničko crtanje)
- križni odvijač, PH1 i PH2
- viljuškasti ključ 7 mm
- metalna pinceta
- pištolj za vruću plastiku
- patrone za pištolj za vruću plastiku
- papir i olovka za skiciranje zadatka
- zaštitna radna podloga za lemljenje.

P-KATEGORIJA - 5. - 8. RAZRED - FOTOGRAFIJA
Nositelj područja: Predrag Bosnar

Svaki natjecatelj mora imati digitalni fotoaparatus s pripadajućom praznom memorijskom karticom i pribor za pisanje testa i tehničko crtanje.

Snimanje se ne može provoditi mobitelom.

P-KATEGORIJA - 5. - 8. RAZRED - MODELARSTVO UPORABNIH TEHNIČKIH TVOREVINA
Tema: Kutija za sortiranje
Nositelj područja: Ivan Rajsž

MATERIJAL (po natjecatelju osigurava Državno povjerenstvo):

- | | |
|--|-------------|
| - samoljepljivi papir A4 | 5 komada |
| - šperploča debljine 3mm A4 (297 mm x 210 mm x 3 mm) | - 6 komada |
| -šarkice za poklopac | - 2 komada |
| -zatvarač kutije | - 1 komplet |

ALAT I PRIBOR (osigurava mentor za natjecatelja, a donosi natjecatelj):

- | | |
|--|----------------------|
| - stroj za piljenje i rezervne pilice– siguran za rad učenika (procjena Državnog povjerenstva) | - 1 komad po učeniku |
| - alat za održavanje stroja i pilice | - 1 komad po učeniku |
| - podloga za zaštitu površine stola (200 x 200 x 4 mm) | - 1 komad |
| - lje pilo za drvo(100 g) | - 1 komad |
| - krep traka širine do 10 mm | - 1 komad |
| - odvijač - križni za manje vijke | - 1 komad |
| - kombinirana kliješta | -1 komad |
| - škare za papir | |
| - modelarski nožić | |
| - kvačice | - 50 komada |
| - male bravarske turpije različitih profila | |
| - šilo za obilježavanje | |
| - daščice i brusni papir veće i manje gradacije | |
| - zaštitna sredstva za rad - rukavice i naočale. | |

DONOSI NATJECATELJ:

- pribor za tehničko crtanje i pisanje testa.

P-KATEGORIJA - 5. - 8. RAZRED - RADIOKOMUNIKACIJE
Nositeljica područja: Jelena Tuksar

MATERIJAL, ALAT I PRIBOR (osigurava Državno povjerenstvo):

- radioodašiljač snage do 50 mW/ A1A/ 3510 do 3600 kHz
- samostojeća vertikalna antena dužine 4 do 6 m
- zaporni sat
- monitorski radijski prijamnik vrsta rada CW s napajanjem i antenom za opseg od 3.5 MHz za nadzor rada ARG odašiljača
- trostrana prizma bijelo narančaste boje
- radijske postaje PMR 446
- uređaj za snimanje radijske komunikacije
- elektronički materijal za izradu uratka.

ALAT I PRIBOR (osigurava mentor, a donosi natjecatelj):

- radiogoniometar za frekvencijski opseg 3510 do 3600 kHz, i pripadajuće slušalice
- zaštitna podloga za lemljenje
- univerzalni mjerni instrument
- električno lemilo za elektroniku
- stalak za lemilo
- lem, barem 3 metra
- pasta za lemljenje
- čelična spiralna žica ili spužva za čišćenje vrha lemila
- vakuumska pumpica za odlemljivanje
- pinceta
- kliješta za skidanje izolacije ili nožić (skalpel)
- povećalo, filatelistička lupa ili slično
- produžni kabel za gradsku mrežu, dužine barem 3 m, s barem tri priključna mjesta
- sjekača kliješta
- šiljasta kliješta
- izvijač križni, manji (PH1)
- zaštitne naočale
- zaštitne rukavice
- manja stolna lampa (nije obvezna).

DONOSI NATJECATELJ:

- olovka
- pribor za tehničko crtanje, ravnalo 30 cm
- pribor za pisanje testa (kemijska olovka – plava)
- sportske tenisice za provedbu Natjecanja iz Radiogoniometrije
- kišna jakna (u slučaju loših vremenskih uvjeta u provedbi Natjecanja).

NAPOMENA:

Potrebno je predznanje sigurnog rada i korištenja lemilice.

P-KATEGORIJA - 5. - 8. RAZRED - ROBOTSKO SPAŠAVANJE ŽRTVE
Nositeljica područja: Jelka Hrnjić

Pribor za Natjecanje u Robotskom spašavanju žrtve **dužni su pripremiti mentori, a donijeti natjecatelji.**

Svaki pojedini natjecatelj mora imati svoj pribor (nema mogućnosti posuđivanja).

POTREBAN PRIBOR I OPREMA KOJU NATJECATELJI DONOSE NA DRŽAVNU RAZINU NATJECANJA:

- 1) elektroničko računalo s operacijskim sustavom, programskim jezikom (ovisno o tome u kojem programskom jeziku natjecatelj programira rad sučelja)
- 2) produžni kabel s 5 ili više utičnica minimalne duljine 3 m (zbog potrebe spajanja svih uređaja natjecatelja na električnu mrežu)
- 3) podatkovni medij s rezervnom kopijom programskog jezika
- 4) sučelje školskog robotskog sustava s potrebnim kablom (ili drugom opremom) za spajanje s računalom
- 5) izvor napajanja robota i punjač za s potrebnim kablovima za spajanje
- 6) robotska kolica s dva ili više elektromotora, senzorima za praćenje crte, praćenje zida, detektiranje boje, pronalaženje žrtve
- 7) vodiči za spajanje robotskih kolica sa sučeljem, u potpunosti pripremljeni za spajanje
- 8) crna, srebrna, crvena, zelena i bijela traka za izoliranje, odvijač, kliješta za skidanje izolacije, skalpel ili džepni nožić.

PRIBOR I MATERIJAL KOJI PRIPREMA DRŽAVNO POVJERENSTVO:

- 1) Kameru ili mobitel kojim će Državno povjerenstvo snimiti vožnje na poligonu i ako bude trebalo koristiti kod pregleda i kontrole bodovanja.
- 2) poligon za Natjecanje:

Sastavljen je od pločica 30 cm x 30 cm koje su različitih uzoraka.

Podloga može biti napravljena od šperploče, linoleuma i slično. Na podlozi se mogu olovkom iscrtati pločice, a bojom ili trakom za izoliranje iscrtati staze. Potrebno je voditi računa o kontrastu boja.

Za „crvenu sobu“ u kojoj robot pronalazi žrtvu, potrebna je pravokutna površina dimenzija 120 cm x 90 cm, bijele boje, ograničena zidovima po vanjskim rubovima.

Zidovi su min. 10 cm visine na sve 4 strane.

- 3) lopte promjera 5 cm (na državnom Natjecanju dvije ili više njih)
- 4) štoperica
- 5) traka za izoliranje crna, srebrna, crvena i bijela te zelena samoljepljiva folija za raskrižje
- 6) ležeće prepreke npr. štapići za ražnjiće ili olovke maksimalne visine do 1 cm i uspravna prepreka npr. valjak, kvadar, kocka ili puna boca od 1 litra
- 7) tri pločice debljine 5 do 12 mm i promjera do 70 mm koje će se koristiti kao kontrolne točke radi lakšeg bodovanja.

Objavljeno: 16. travnja 2026. (područje Robotike ažurirano 20. travnja 2026.)