



## KATALOG ZNANJA

### 1. Ime modula: ELEKTRONSKI SISTEMI IN HIDRAVLICNE NAPRAVE NA POGONSKIH IN DELOVNIH STROJIH (EHS)

#### 2. Usmerjevalni cilji:

Dijak bo zmožen:

- načrtovati potek dela tako, da bo ohranjena lastna varnost in varnost in zdravje drugih,
- poznavanja zahtevnejših elektronskih in hidravličnih naprav in sistemov na traktorju, kmetijskih, komunalnih in gradbenih strojih in napravah,
- brati in uporabljati zahtevnejšo tehnično dokumentacijo,
- opraviti diagnostiko zahtevnejše elektronske naprave in lokalizirati napako,
- opraviti diagnostiko zahtevnejše hidravlične naprave ali sklopa,
- odpraviti napako na zahtevnejšem elektronskem ali hidravličnem sklopu in napravi,
- z uporabo tehnične dokumentacije opraviti zamenjavo oziroma vgraditi elektronsko ali elektro-hidravlično napravo,
- nastaviti in uravnati elektronsko ali numerično krmiljeno hidravlično napravo ali sistem,
- opraviti nego in vzdrževanje zahtevnejših elektronskih in hidravličnih naprav na pogonskih in delovnih strojih ter napravah,
- primerno komunicirati pri reševanju problemov stroke,
- povezati teoretična in praktična znanja,
- razvijati sposobnost učenja učenja,
- razvijati informacijsko pismenost.

#### 3. Poklicne kompetence:

- Opravi diagnostiko naprave ali sistema ter lokalizira napako
- Zamenja sklop oziroma izvede popravilo zahtevnejšega elektro-hidravličnega sklopa oz. naprave
- Nastavi, uravna ter vzdržuje elektronske ter elektro-hidravlične naprave in sisteme



## Opravi diagnostiko naprave ali sistema ter lokalizira napako.

### Operativni cilji:

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- razume osnovne logične in krmilne relacije med enotami stroja,</li><li>- pozna zahtevnejše elektronske in hidravlične naprave ter sisteme na traktorju in delovnih strojih,</li><li>- razloži uporabo zahtevnejših merilnih in kontrolnih instrumentov in naprav ter vrednotenje merilnih in kontrolnih rezultatov,</li><li>- opiše postopek lokalizacije napake na elektronskem sklopu in hidravlični napravi traktorja, pogonskega stroja ali delovnega stroja,</li><li>- pozna standarde in predpise za priključevanje naprav in sklopov</li></ul>	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prepozna zahtevnejše elektronske in hidravlične naprave in sisteme na traktorju in delovnih strojih,</li><li>- kontrolira funkcije delovanja sistemov (npr.: regulacijske hidravlike) na strojih in napravah,</li><li>- izvede postopek sistematičnega iskanja in lokaliziranja ter diagnoze napak oziroma okvar,</li><li>- opravi zahtevane meritve in diagnostiko ter na osnovi izmerjenih vrednosti oceni morebitno motnjo ali okvaro,</li><li>- vrednoti rezultate meritev ter ugotovi stanje izmerjenim elementom, sklopom in sistemom,</li><li>- samostojno določi mesto napake ali motnje na elektronskih oz elektrohidravličnih sistemih,</li><li>- uporablja postopke merjenja in kontrole z računalniško vodenimi napravami,</li><li>- uporablja informacijsko tehnologijo za iskanje, zbiranje, obdelavo, posredovanje in uporabo podatkov in odpravo napak</li></ul>

## Zamenja sklop oziroma izvede popravilo zahtevnejšega elektro- hidravličnega sklopa oz. naprave.

### Operativni cilji:



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razloži popravilo ali zamenjavo sklopa po elektronski vezni shemi traktorja, delovnega stroja ali naprave,</li> <li>- opiše vgradnjo elektronske naprave po blokovni shemi in razloži osnovne tehniške karakteristike vgrajene naprave,</li> <li>- opiše popravilo oz. zamenjavo sklopov elektro-hidravličnih naprav</li> </ul>	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pripravi predlog za odpravljanje poškodb, napak in okvar, popravilo ali zamenjavo delov, sklopov in sistemov,</li> <li>- zamenja ali odpravi napako na elektronskem sklopu ali hidravlični napravi s pomočjo dokumentacije,</li> <li>- montira dodatne elektronske in hidravlične naprave oz. sisteme in sodeluje pri montaži in popravilih elektronskih naprav,</li> <li>- oceni rezultate dela in v skladu s predpisi dokumentira poseg,</li> <li>- primerno komunicira pri reševanju strokovnih problemov,</li> <li>- zagotavlja kakovost opravljene storitve</li> </ul>

**Nastavi, uravna ter vzdržuje elektronske ter elektro-hidravlične naprave in sisteme.**

**Operativni cilji:**

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razloži postopke vzdrževanja in uravnavanja elektronskih in elektro-hidravličnih naprav in sistemov na pogonskih in delovnih strojih,</li> <li>- razloži navodila, usmeritve in postopke za vzdrževanje elektronskih in elektrohidravličnih naprav vgrajenih v objekte,</li> <li>- pozna vire in podatke ter informacijsko tehnologijo</li> </ul>	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nastavi in uravna posamezne tehnične parametre po tehničnih podatkih proizvajalca,</li> <li>- vzdržuje elektronske dele, sklope in elektrohidravlične sisteme,</li> <li>- izvede zahtevnejša vzdrževalna dela na elektronskih sklopih in elektrohidravličnih napravah traktorja ter ostalih delovnih strojev,</li> <li>- izvede zahtevnejša vzdrževalna dela na elektronskih in elektro-hidravličnih sklopih in napravah vgrajenih v objekte,</li> <li>- varuje zdravje in preprečuje poškodbe z električnim tokom;</li> <li>- učinkovito išče, zbira, obdeluje, prenaša vire in podatke</li> </ul>

#### 4. Pogoji za vključitev in dokončanje modula



Za vključitev v ta modul mora dijak zaključiti naslednje module:

- Popravila električnih in elektronskih naprav,
- Popravila hidravličnih in pnevmatskih naprav.