

## ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ВОДОВИ

### 1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ

РАЗРЕД	НАСТАВА				ПРАКСА	УКУПНО
	Теоријска настава	Вежбе	Практична настава	Настава у блоку		
III	31					31

### 2. ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА

- Оспособити ученика за обављање послова одржавања и отклањања неисправности на електроенергетским водовима.

### 3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА

Разред:            трећи

НАЗИВ МОДУЛА	Трајање модула (часови)			
	Т	В	П	Б
Надземни водови	16			
Кабловски прибор	15			
<b>УКУПНО:</b>	<b>31</b>			

Назив модула: **Надземни водови**Трајање модула: **16 часова**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стицање теоретских знања из надземних водова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познаје правилнике и прописе о коришћењу личне заштитне опреме, атестирању алата и уређаја при извођењу радова на надземним водовима</li> <li>• Наведете материјал, и објасни конструкцију проводника и заштитне ужади и да изврши настављање и рачвање помоћу спојница или стезалки,</li> <li>• објасни која врста спојница или стезалки се користи у зависности од механичког напрезања и материјала који се спаја,</li> <li>• наведе поступак подизања и замене стубова</li> <li>• опише поступак формирања изолаторског ланца,</li> <li>• наведе и опише (или објасни) самоносећи кабловски сноп и разликује нисконапонски од самоносећих каблова за средњи напон,</li> <li>• наведе и опише (објасни) носаче, спојнице и стезалке за самоносећи кабловски сноп</li> <li>• Познаје заштитне мере, поступке у случају удара струје и начин пружања прве помоћи озлеђеном лицу на месту извођења радова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правилници и прописи о коришћењу личне заштитне опреме, атестирању алата и уређаја при извођењу радова на надземним водовима</li> <li>• Надземни водови</li> <li>• Проводници и заштитна ужад (материјал, конструкција).</li> <li>• Стандардни пресеци проводника и заштитне ужади.</li> <li>• Нисконапонски изолатори. Носачи изолатора. Конзоле.</li> <li>• Формирање изолаторског ланца.</li> <li>• Прибор за спајање проводника. Спојнице. Стезалке.</li> <li>• Стубови јавне расвете и светиљке јавне расвете.</li> <li>• Заштитне мере, поступци у случају удара струје и начин пружања прве помоћи озлеђеном лицу</li> </ul>	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p><b>Облици наставе</b> Модул се реализује кроз следеће облике наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>теоријска настава ( 16 часова)</b></li> </ul> <p><b>Место реализације наставе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>учионица- теоријска настава</b></li> </ul> <p><b>Препоруке за реализацију наставе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При обради појединих наставних јединица користити паное, слике, цртеже, примерке надземних водова.</li> <li>• Користити мултимедијалне презентације и симулације рада појединих елемената надземних водова,</li> <li>• Инсистирати на повезивању претходно стечених знања из електротехнике;</li> <li>• Теоријске садржаје предмета повезати са организацијом извођења практичне наставе.</li> </ul> <p><b>Оцењивање</b> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• праћење остварености исхода</li> <li>• тестове знања</li> <li>• активност на часу</li> </ul>
--	---	--	--

Назив модула: **Кабловски прибор**Трајање модула: **15 часова**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стицање теоретских знања из кабловског прибора и спојне техникеостројења</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познаје правилнике и прописе о коришћењу личне заштитне опреме, атестирању алата и уређаја при извођењу радова на надземним водовима</li> <li>• Наведете кабловску канализацију и објасни начин обележавања кабловских водова</li> <li>• наведе кабловски прибор и користи га правилно код припреме и израде кабловских спојница и кабловских глава</li> <li>• опише поступак ревизије кабловских глава и кабловских спојница.</li> <li>• наведе прописе и правилнике из области кабловске технике.</li> <li>• наведе и опише заштитне мере и средства за личну заштиту при раду на кабловском прибору</li> <li>• Познаје заштитне мере, поступке у случају удара струје и начин пружања прве помоћи озлеђеном лицу на месту извођења радова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правилници и прописи о коришћењу личне заштитне опреме, атестирању алата и уређаја при извођењу радова на кабловском прибору</li> <li>• Кабловски прибор. Кабловске главе. Кабловске спојнице.</li> <li>• Кабловске прикључне кутије и разводни ормани.</li> <li>• Кабловска канализација.</li> <li>• Технике за израду кабловских глава и кабловских спојница.</li> <li>• Прописи.</li> <li>• Правилници.</li> <li>• Преглед, ревизија и ремонт.</li> <li>• Заштитне мере, поступци у случају удара струје и начин пружања прве помоћи озлеђеном лицу у погону</li> </ul>	<p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.</p> <p><b>Облици наставе</b> Модул се реализује кроз следеће облике наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>теоријска настава ( 15 часова)</b></li> </ul> <p><b>Место реализације наставе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>учионица- теоријска настава</b></li> </ul> <p><b>Препоруке за реализацију наставе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При обради појединих наставних јединица користити паное, слике, цртеже, примерке кабловског прибора и елемената.</li> <li>• Користити мултимедијалне презентације и симулације рада појединих елемената кабловског прибора,</li> <li>• Инсистирати на повезивању претходно стечених знања из електротехнике;</li> <li>• Теоријске садржаје предмета повезати са садржајима извођења практичне наставе..</li> </ul> <p><b>Оцењивање</b> Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• праћење остварености исхода</li> <li>• тестове знања</li> <li>• активност на часу</li> </ul>
--	--	---	--

**КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА / МОДУЛИМА**

- |                                   |                                      |                |
|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------|
| – Практична настава               | – Електричне инсталације             | – Математика   |
| – Технички материјали             | – Електричне машине, уређаји и алати | – Страни језик |
| – Основе електротехнике           | – Електроопрема у индустрији         |                |
| – Електрична мерења и електроника | – Физика                             |                |