

# OBSAHOVÝ A KOMPETENČNÍ RÁMEC

## TEPELNÁ ČERPADLA

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>- kategorizuje energetické zdroje, objasní význam a perspektivy využívání obnovitelných zdrojů energie</li><li>- vyjmenuje a stručně charakterizuje všechny druhy obnovitelných a nevyčerpatelných zdrojů energie: slunce, voda, vítr, zdroje živé přírody - biomasa, energie akumulovaná v prostředí, hlubinné geotermální zdroje apod.</li><li>- vysvětlí obecné výhody a nevýhody využívání obnovitelných zdrojů energie pro udržitelný rozvoj</li><li>- zdůvodní význam energetických úspor ve vztahu k udržitelnému rozvoji, tj. k ochraně prostředí i k hospodářskému a sociálnímu rozvoji a objasní význam hledání nových energetických zdrojů</li></ul>	<p><b>1. Význam a přehled využití obnovitelných a nevyčerpatelných energetických zdrojů</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozdíl mezi neobnovitelnými, nevyčerpatelnými a obnovitelnými přírodními zdroji</li><li>- přehled obnovitelných a nevyčerpatelných energetických zdrojů</li><li>- vztah energetiky k řešení současných globálních a regionálních problémů</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí akumulaci energie v prostředí z dostupných zdrojů</li><li>- uvede příklady a možnosti využívání energie akumulované v prostředí (v domácnostech, průmyslu, zemědělství, dopravě)</li></ul>	<p><b>2. Význam a využití energie akumulované v prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- princip akumulace energie</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- čte a používá technickou a schvalovací dokumentaci a normy</li><li>- používá základní pojmy a vztahy v elektrotechnice</li><li>- měří elektrické a neelektrické veličiny a vyhotovuje záznamy</li><li>- volí správné pracovní postupy a technické prostředky při instalaci</li><li>- montuje a zapojuje systémy</li><li>- obsluhuje a udržuje v chodu tepelná čerpadla</li><li>- diagnostikuje poruchy</li><li>- opravuje systémy</li></ul>	<p><b>3. Tepelná čerpadla</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- technická dokumentace</li><li>- systémy tepelných čerpadel</li><li>- montáž systémů</li><li>- diagnostikování, opravy a údržba</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- využívá informace o tepelných čerpadlech k jejich propagaci v jednání s veřejnou správou a veřejností</li><li>- řídí se právními předpisy</li><li>- zná a dodržuje předpisy a zásady BOZP</li></ul>	<p><b>4. Podpora a osvěta pro využívání tepelných čerpadel</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- propagace</li><li>- právní předpisy</li><li>- předpisy BOZP</li></ul>