

OBSAHOVÝ A KOMPETENČNÍ RÁMEC

ÚSPORA ENERGIE VE STAVEBNICTVÍ

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- kategorizuje energetické zdroje, objasní význam a perspektivy využívání obnovitelných zdrojů energie- 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.- vysvětlí obecné výhody a nevýhody využívání obnovitelných zdrojů energie pro udržitelný rozvoj- 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	<p>1. Význam a přehled využití obnovitelných a nevyčerpatelných energetických zdrojů</p> <ul style="list-style-type: none">- rozdíl mezi neobnovitelnými, nevyčerpatelnými a obnovitelnými přírodními zdroji- přehled obnovitelných a nevyčerpatelných energetických zdrojů- vztah energetiky k řešení současných globálních a regionálních problémů
<ul style="list-style-type: none">- orientuje se v tepelně izolačních stavebních materiálech a porovná jejich vlastnosti- zvolí vhodný typ materiálu pro jednotlivé konstrukce- sleduje a hodnotí z různých hledisek nové možnosti využívání energeticky vhodných stavebních materiálů	<p>2. Materiály</p> <ul style="list-style-type: none">- přehled a vlastnosti tepelně izolačních materiálů- volba materiálu
<ul style="list-style-type: none">- vysvětlí význam snižování energie z ekonomických a ekologických hledisek- uvede příklady snižování energetické náročnosti domácností, finančně je zhodnotí- uvede základní principy pasivního využívání solární energie pro energetické úspory včetně konkrétních příkladů- uvede příklady snižování energetické náročnosti v průmyslových a zemědělských provozech ze stavebního hlediska	<p>3. Snižování energetické náročnosti průmyslových provozů a domácností</p> <ul style="list-style-type: none">- význam- ekonomické a ekologické aspekty
<ul style="list-style-type: none">- vysvětlí význam zateplování budov, zdůvodní ho z hledisek ekologických a ekonomických- charakterizuje zásady pro rekonstrukci budov z hledisek energetických úspor	<p>4. Úspora energie ve stavebnictví</p> <ul style="list-style-type: none">- zateplování budov- rekonstrukce budov- nízkoenergetické domy

<p>a objasní význam dodatečné izolace ve všech souvislostech (úspora, ochrana konstrukcí, apod.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvolí způsob zateplení podle účelu jednotlivých konstrukcí - vysvětlí a dodržuje technologické postupy při jednotlivých způsobech zateplení - vysvětlí principy a odlišnosti mezi způsobem výstavby nízkoenergetických a pasivních domů a úsporami při provozu objektů - provádí práce spojené s výstavbou nízkoenergetických a pasivních domů 	<ul style="list-style-type: none"> - pasivní domy
<ul style="list-style-type: none"> - zhodnotí význam dřevěných staveb z hlediska energetického, ekonomického a sociálního i vzhledem k umístění v krajině k podmínkám prostředí 	<p>5. Ekologicky šetrné stavby</p> <ul style="list-style-type: none"> - dřevostavby
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v předpisech týkajících se energetických úspor souvisejících se stavebnictvím - vysvětlí roli stavebních úřadů - uvede účastníky investiční výstavby - zpracuje žádost na stavební úřad pro ohlášení stavby nebo stavební povolení 	<p>6. Legislativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - právní předpisy (Stavební zákon č.183/2006Sb., ve znění pozdějších předpisů) - přímí a nepřímí účastníci investiční výstavby
<ul style="list-style-type: none"> - využívá informace o energetických úsporách spojených se stavebnictvím k propagaci a k jednání s veřejnou správou a s veřejností - zná a dodržuje předpisy a zásady BOZP 	<p>7. Podpora a osvěta pro energetické úspory spojené se stavebnictvím</p> <ul style="list-style-type: none"> - propagace - předpisy BOZP