**Maturitní okruhy oboru 39- 41L/ 02**

**Mechanik instalatérský a elektrotechnických zařízení - 2023/2024**

* Základní druhy trubní materiálů pro vnitřní rozvod vody a kanalizace, jejich spojování, vedení, dilatace a izolace.
* Napojení vnitřního vodovodu a kanalizace na veřejný rozvod vody a kanalizace/ vodovodní a kanalizační přípojka/ vodoměrná soustava a vodoměrné šachty.
* Definice ústředního vytápění, základní princip fungování, základní části otopných soustav/ rozdělení otopných soustav podle teplonosné látky, tlaku, počtu trubek v rozvodu, oběhu teplonosné látky.
* Teplovodní otopné soustavy dvoutrubkové s přirozeným oběhem vody, s dolním a horním rozvodem trubek, potrubí Ú. T. a armatury.
* Teplovodní otopné soustavy dvoutrubkové s nuceným oběhem vody, s vertikálním a horizontálním rozvodem, jednotrubkové a etážové.
* Čištění odpadních vod.
* Parní otopné soustavy/ princip, základní rozdělení, výměníky/.
* Čerpadla a domácí vodárny/ základní rozdělení a použití.
* Základní rozdělení zařizovacích předmětů, účel, montáž.
* Teplá voda/ vlastnosti, teplota, její příprava, druhy potrubí, druhy ohřívačů, způsoby ohřevu včetně využití netradičních zdrojů.
* Otopná tělesa/ umístění, montáž.
* Oběhová čerpadla, expanzní nádoby, pojistné zařízení/ druhy a montáž.
* Obnovitelné a netradiční zdroje tepla/ větrná energie, vodní energie, tepelná čerpadla, sluneční kolektory, biomasa, energetické využití odpadu
* Opravy montáže plynových zařízení, bezpečnost práce.
* Domovní regulátory, hlavní části, umístění, zkoušky.
* Hořáky, spalné teplo, výhřevnost.
* Plynové spotřebiče, zásady umisťování.
* OPZ, účel plynovodů.
* Plynoměry, armatury, manometry.
* Tlakové zkoušky domovního plynovodu, regulační stanice.