STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STAVEBNÍ

MÁCHOVA 628, VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ, 757 01

OBOR: TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV

**ZDRAVOTNÍ TECHNIKA**

**4. ročník**



 ŠKOLNÍ ROK …………………………

 2023/2024 Třída T4

**OBSAH UČIVA**

**3. ročník - Kanalizace**

Typologie a zařizovací předměty

Materiálové provedení kanalizace

Vnitřní kanalizace – připojovací a odpadní potrubí

Vnitřní kanalizace – svodné a dešťové potrubí

Dimenzování vnitřní kanalizace

Kanalizační přípojky a ČOV

Stoky a objekty na stokových sítích

Projektování vnitřní kanalizace

Vodárenství a vodovodní přípojky

**4. ročník - Vodovod**

Vodárenství a vodovodní přípojky (opakování)

 Vnitřní vodovod

Vedení vnitřních vodovodů a kompenzátory

Stanovení výpočtového průtoku vnitřních vodovodů

Výpočet vnitřních vodovodů

Příprava a rozvody teplé vody

Vodovodní přípojky

Projektování vnitřního vodovodu

**ZDRAVOTNÍ TECHNIKA**

4. ROČNÍK

ŠKOLNÍ ROK 2023/2024

VYUČUJÍCÍ: Ing. Petr Pobořil

**ÚVOD DO UČIVA** 5. 9. 2023







**Požadavky na pomůcky:**

Sešit A4 čtverečkovaný, do kterého si budete dělat poznámky k probíraným tématům, provádět výpočty, domácí úkoly apod. Učivo (probíraná témata) máte zpracováno dle jednotlivých hodin podle datumů na:

<http://www.spsstavvm.cz/cs/pro-studenty/studijni-materialy/tzb/ing-poboril/a4-rocnik-zdt/zdt-t4-probirana-temata-pob-2023-2024.html>

**Hodnocení a klasifikace v souladu se školním řádem část „H“**

Úkoly budou hodnoceny průběžně.

Písemky k probraným tématům budou vždy oznámeny předem.

Na konci pololetí před uzavřením známek kontrola všech sešitů, sešity musí být v absolutním pořádku, se všemi nakreslenými obrázky a se vším dopsaným učivem.

Známky budou průběžně zapisované do systému EDUPAGE.

NADPISY HŮLKOVÝM PÍSMEM 5 mm !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

**Hodnocení a uzavření klasifikace** leden/červen 2024

**Dle Školního řádu – část H.**

**H. Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků**

**Výběr nejdůležitějších bodů**

Prospěch žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech je klasifikován těmito stupni:
1 – výborný
2 – chvalitebný
3 – dobrý
4 – dostatečný
5 – nedostatečný.

**Podmínkou klasifikace v jednotlivých předmětech je odevzdání všech prací stanovených vyučujícím předmětu na začátku školního roku (sešit, výkres, výpočet, protokol apod.), jinak nemůže být žák hodnocen !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**



**1.6 Zásady klasifikace a získávání podkladů**

Při hodnocení žáků, tj. průběžné i celkové klasifikaci za příslušné klasifikační období, pedagogický pracovník uplatňuje přiměřenou náročnost vůči žákovi. Při celkové klasifikaci přihlíží učitel k věkovým zvláštnostem žáka i k tomu, že žák mohl v průběhu klasifikačního období zakolísat v učebních výkonech pro určitou indispozici. Je nutné zajistit patřičnou četnost zkoušení (jak písemného, tak i ústního) a transparentnost při hodnocení zkoušeného žáka. V předmětech, kde jsou součástí klasifikace grafické či písemné práce, učitel přihlíží kromě věcné správnosti a estetické stránky prací také k plnění termínů při jejich odevzdávání žákem.

**Vyučující dodržují zásady pedagogického taktu, zejména:**
a) nehodnotí žáky v den jejich návratu do školy po nemoci delší než jeden týden,
b) účelem zkoušení není nacházet nedostatky nebo mezery ve vědomostech žáka, ale hodnotit to, co umí,
c) v případě zadávání nové látky k samostatnému nastudování je nutné předem sdělit, jakým způsobem má být nastudována, jakou formou a v jakém rozsahu bude ověřována; přitom tento přístup může být použit pouze jako doplňková forma výuky.

**1.7 Vlastní klasifikace**

d) Při určování klasifikačního stupně posuzuje učitel výsledky práce objektivně.

g) Při klasifikaci na konci klasifikačního období se u žáka hodnotí kvalita práce a učební výsledky, jichž žák dosáhl za celé klasifikační období. Stupeň prospěchu se neurčuje automaticky jen na základě průměru z klasifikace za příslušné období, ale po celkovém posouzení práce žáka vyučujícím.

**1.9.2 Pochybnosti o správnosti hodnocení**Má-li žák nebo zákonný zástupce zletilého žáka pochybnosti o správnosti klasifikace v jednotlivých předmětech na konci prvního nebo druhého pololetí, může do tří pracovních dnů ode dne, kdy byl s touto skutečností seznámen, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitelku školy o přezkoumání výsledků hodnocení.

**1.10 Doplňková klasifikační zkouška**Doplňková klasifikační zkouška je vnitřní opatření školy vztahující se ke klasifikaci žáka
v jednotlivých povinných předmětech. Jestliže v příslušném pololetí opakovaná krátkodobá nebo dlouhodobá absence žáka v příslušném předmětu přesáhne 25 % z celkového počtu odučených hodin, může vyučující rozhodnout, že žák vykoná doplňkovou klasifikační zkoušku. Tato zkouška je samostatná a její výsledek je hodnocením žáka za celé pololetí.

**STANOVENÍ VÝPOČTOVÉHO PRŮTOKU VNITŘNÍCH VODOVODŮ** *Maturita: Stanovení výpočtového průtoku vnitřních vodovodů*

**POSTUP VÝPOČTU PŘI DIMENZOVÁNÍ VNITŘNÍHO VODOVODU**

- stanovení výpočtového průtoku

- předběžný návrh průměrů potrubí

- hydraulické posouzení

**A. STANOVENÍ VÝPOČTOVÉHO PRŮTOKU**

a) budovy obytné

Q = $\sqrt{\sum\_{}^{}\left(q\_{i}^{2}.n\_{i}\right)}$ (l/s)

b) budovy ostatní

- převážně s rovnoměrným odběrem vody (administr. budovy, hotely, apod.)

Q = $\sum\_{}^{}q\_{i}.\sqrt{n\_{i} } $ (l/s)

- s hromadným a nárazovým odběrem (hyg. zařízení průmyslových závodů, tělocvičny, veřejné lázně apod.)

Q = $\sum\_{}^{}φ\_{i} .q\_{i} .n\_{i}$ (l/s)

Legenda:



 ϕ - součinitel současnosti odběru vody z výtokových armatur stejného druhu

**JAK JE TO S POTRUBÍM, KTERÉ JE SPOLEČNOU PRO STUDENOU VODU A POŽÁRNÍ VODU**

