

## **Střední škola automobilní Ústí nad Orlicí**

Okruhy k opakování pro školní rok 2019/2020

Studijní obor: **23-68-H/01 MECHANIKA OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL**

Předmět: **ZÁKLADY STROJÍRENSTVÍ**

Třída: **1.C, D**

Vyučující: Ing. Pavel Kohoutek

### **I. pololetí**

#### **1. Mechanika**

##### **Kinematika**

Dráha a rychlost hmotného bodu, zrychlení, volný pád, skládání pohybů

##### **Dynamika**

Newtonovy zákony, odporové síly, hybnost těles

##### **Mechanická práce a energie**

Mechanická práce a výkon, účinnost stroje, mechanická energie

##### **Mechanika tuhého tělesa**

Skládání a rozkládání sil, otáčivý účinek síly

##### **Mechanika tekutin**

Vlastnosti kapalin a plynů, Pascalův zákon- tlak, vztlaková síla - Archimedův zákon, proudění tekutin - obtékání těles

#### **2. Termika**

Teplota a její měření, délková a objemová roztažnost, vnitřní energie těles, tepelné motory, přenos energie, kalorimetrická rovnice

### **II. pololetí**

#### **3. Vlnění a optika**

Mechanické kmitání a vlnění, zvukové vlnění, světlo a jeho šíření, zrcadla a čočky, oko, druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření

#### **4. Fyzika atomu**

Historický vývoj modelu atomu, radioaktivita, jaderný rozpad a princip jaderné elektrárny, jaderný odpad

#### **5. Vesmír – sluneční soustava**

Vznik vesmíru, vznik sluneční soustavy, Slunce, vnitřní a vnější planety sluneční soustavy, komety a další objekty sluneční soustavy, Hvězdy a galaxie

Vypracoval: Ing. Pavel Kohoutek

V Ústí nad Orlicí, dne 30. 9. 2019.