

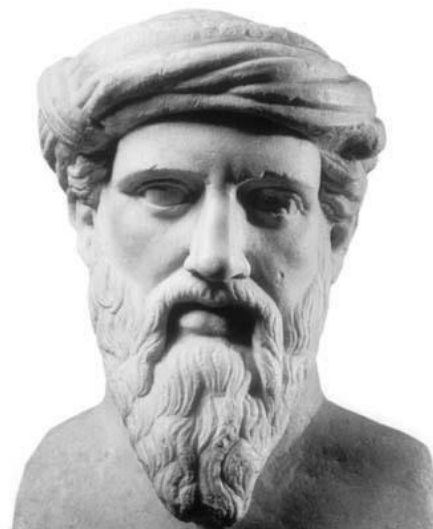
SEMINÁŘ Z MATEMATIKY

Školní rok: 2021/2022

Třída: VII., 3. A

Vyučující: Blanka Pešková

Seminář je určen pro studenty, kteří budou maturovat z matematiky, studovat vysokou školu technického nebo přírodovědného směru. Učivo semináře nebude probíráno v hodinách matematiky.



Diferenciální počet

Funkce (vlastnosti funkcí, elementární funkce, grafy funkcí, definiční obory)

Spojitosť funkce

Limita funkce

Derivace funkce

Užití derivace funkce

Integrální počet

Primitivní funkce

Další učivo integrálního počtu bude probíráno v navazujícím semináři v dalším školním roce

Fyzikální seminář pro studenty 3. ročníku a septimy 2021/2022

Vyučující: RNDr. B. Fabriková

Rozšíření a prohloubení učiva fyziky prvního až třetího ročníku. Probírání některých témat, která nejsou obsažena v ŠVP.

Mechanika: Opakování základních fyzikálních zákonů klasické mechaniky. Pohyby v gravitačním poli Země.

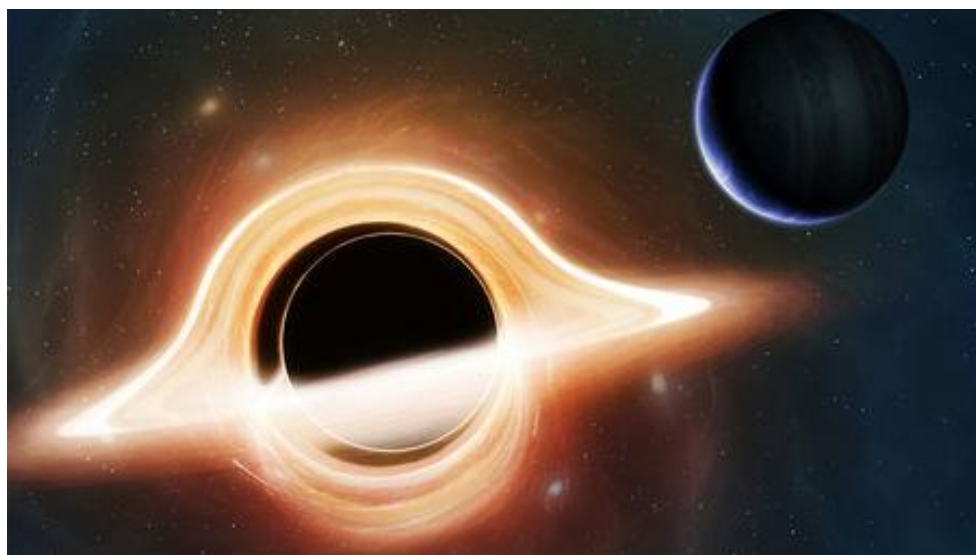
Speciální teorie relativity: Dilatace času, kontrakce délek, relativistické skládání rychlostí, relativistická hmotnost a hybnost. Souvislost hmoty a energie.

Astronomie a astrofyzika: Sluneční soustava, pohyby Slunce, Měsíce a planet. Newtonův gravitační zákon. Keplerovy zákony. Orientace na obloze, souřadnice, práce s hvězdářskou ročenkou.

Jaderná fyzika: : Hmotnostní schodek. Poločas přeměny. Radiokarbonové datování.

Částicová fyzika. Standardní model mikrosvěta. Částice, jejich vlastnosti a chování.

Kosmologie. Vznik vesmíru. Vznik hvězd. Procesy v nitru hvězdy. Zánik hvězd. H-R diagram.



Počítačové sítě, programování

Přednáší:

Ing. Roman Sixta

Určeno pro:

Studenty 3. a 4. ročníku, septimy a oktávy

Obsah: září - březen

Historie počítačových sítí

Teorie fungování datových sítí

metalické

optické

Pasivní prvky sítí

Aktivní prvky sítí

Model OSI

Konfigurace sítě

Síťové protokoly

Obsah: duben-červen

Jazyk C – standard

Ukázkové úlohy