

## 1. Laboratorní úlohy z fyziky pro SŠ

Oblast fyziky	Úlohy
<b>Mechanika</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Měření tíhového zrychlení pomocí reverzního kyvadla</li><li>- Měření závislosti doby kmitu matematického kyvadla na délce závěsu</li><li>- Měření momentu setrvačnosti z pohybové rovnice</li><li>- Měření Poissonovy konstanty metodou Clément-Desormesovou (10 min)</li><li>- Měření součinitele statického a smykového tření</li> <li>- Ukázka mechanických kmitů, Chladniho obrazce</li></ul>
<b>Termomechanika</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Měření tepelné vodivosti kovů (F222)</li><li>- Měření tepelné roztažnosti kovů (F222)</li><li>- Seebeckův jev (G428)</li><li>- Měření měrné tepelné kapacity látek elektrickým kalorimetrem (F222)</li><li>- Verifikace stavové rovnice ideálního plynu (F222)</li></ul>
<b>Elektřina a magnetismus</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Měření elektromotorického napětí galvanického článku kompenzační metodou. (F222)</li><li>- Měření měrného náboje elektronu ze zakřivení jeho trajektorie v magnetickém poli.</li><li>- Měření elektrického odporu</li><li>- Měření voltampérové charakteristiky polovodičové diody</li></ul>
<b>Optika</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Určování parametrů zobrazovacích soustav (čočky, mikroskop)</li><li>- Optika anizotropních prostředí (polarizace)</li><li>- Studium difrakce světla na mřížce, štěrbině, dvojštěrbině, drátu, hraně</li><li>- Měření na Michelsonově interferometru</li> <li>- Ukázka spekter světelných zdrojů (žárovka, LED dioda)</li></ul>
<b>Jaderná fyzika</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Franckův-Hertzův experiment</li><li>- Difrakce elektronů na polykrystalech</li><li>- Měření Planckovy konstanty z fotoefektu ve vakuové fotonce</li></ul>

## 2. Exkurze v odborných laboratořích Katedry fyziky

Odborné zaměření	
<b>Magnetické vlastnosti materiálů</b>	Laboratoř magnetismu a nízkých teplot (objemové a povrchové magnetické vlastnosti materiálů)  Laboratoř magnetooptiky  Laboratoř nedestruktivního zkoušení povrchových a podpovrchových vad materiálů (zkouška magnetickou metodou, zkouška kapilární metodou)
<b>Progresivní technologie porušování materiálů</b>	Kapalinový paprsek

## 3. Přenosné experimenty s připravenými návody (dřevěné bedny), zápůjčka max. 2 měsíce

Číslo bedny	Název úlohy
1	Měření tíhového zrychlení z doby kyvu reverzního kyvadla.
2	Měření momentu setrvačnosti vzhledem k dané ose metodou torzních kmitů.
3	Měření momentu setrvačnosti z měření doby kmitu.
4	Měření modulu pružnosti v tahu z ohybu tyče
5	Měření dynamické viskozity Stokesovým viskozimetrem