

Témakörök, tételek

1. félév

1. Hőmennyiség, hőmérséklet fogalma  
Hőközlés, fajhő, égéshő
2. Táplálékok energiatartalmának összehasonlítása  
A helyes táplálkozás  
A hő régi és új mértékegységei: kalória, joule
3. A négyütemű motor  
Gépjárművek energiaforrásai
4. A légnyomás. A légnyomás változása a tengerszint feletti magassággal.  
A légnyomás és az időjárás kapcsolata
5. A hidrosztatikai nyomás. A felhajtóerő  
Úszás, lebegés, merülés fizikai feltétele, alkalmazás a gyakorlatban és természetben
6. A víz körforgása. A víz halmazállapot-változásai a természetben  
A levegő páratartalma
7. Az áramló levegő nyomásviszonyai  
A repülés elve  
A szél energiája

2. félév

8. Harmonikus rezgőmozgás, jellemzői: rezgésidő, frekvencia, amplitúdó  
Rezgések gerjesztése, rezonancia
9. Mechanikai hullámok keletkezése, jellemzői  
A hullámok terjedése.  
Rezgések és hullámok a Földön. (ár-apály, földrengés, cunami)
10. Elektrosztatikai alapfogalmak, alapjelenségek  
Egyszerű elektrosztatikai jelenségek a gyakorlatban (fénymásoló, villámhárító, kondenzátor)
11. Az elektromos áram és áramkör.  
Feszültség, áramerősség, ellenállás. Ohm törvénye
12. Elektromos hálózatok a lakásokban.  
Fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolása.
13. Elektromos fogyasztók teljesítménye  
Energia takarékos fogyasztók