

Osztályozó vizsgák anyagai évfolyam szerinti bontásban – Fizika 8 évfolyamos képzés

ALGIMNÁZIUM (NAT 2020 alapján 2023.)

7. évfolyam

<i>I. félév</i>	
I. Témakör: Bevezetés a fizikába, az anyag néhány tulajdonsága, kölcsönhatások	
	Az anyag belső szerkezete
	A testek néhány mérhető tulajdonsága és ezek jellemző mennyiségei
	Kölcsönhatások.
	A sűrűség
II. Témakör: Mozgás közlekedés és sportolás közben	
	Egyenes vonalú egyenletes mozgás
	Változó mozgás
	Az egyenletesen változó mozgás
	Rezgések, lengések
	A tehetetlenség törvénye. A tömeg.
	Mozgó járművek vizsgálata
	Az erő fogalma
	Az erőmérés. Erő–ellenerő
	Több erőhatás együttes eredménye
	Legismertebb erőfajták 1.
<i>II. félév</i>	
III. Témakör: Lendület és egyensúly	
	Legismertebb erőfajták 2.
	A mozgások jellemzése lendülettel
	Rugalmasság, ütközések
	A forgatónyomaték
	Egyensúlyi helyzetek
	Mozgatás emberi erővel, egyszerű gépek
IV. Témakör: A nyomás (Hétköznapi anyagok a háztartásban és a környezetünkben 1.)	
	A nyomás fogalma
	A folyadékok és gázok nyomása
	A légkör jellegzetes tulajdonságai
	Közlekedőedények, hajszálcsövek
	Felhajtóerő, Arkhimédész törvénye
	A testek úszása, lebegése, és elmerülése
V. Témakör: Energia, energiaváltozások	
	Az energia fogalma
	A munkavégzés és a munka
	Az ember energiaszükséglete
	A testek belső energiája. A fajhő
	A teljesítmény
	A hatásfok

8. évfolyam (NAT 2012. alapján, érvényes a 2022-2023. tanévig!!)

<i>I. félév</i>	
I. témakör: ELEKTROMOS ALAPJELENSÉGEK. ÁRAMERŐSSÉG, FESZÜLTSG.	
	Az anyag részecskéinek szerkezete
	A testek elektromos állapota
	Elektromos áram. Áramerősség
	Elektromos áramkör
	Fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolása
	Az elektromos feszültség
II. Témakör: AZ ELEKTROMOS ELLENÁLLÁS. AZ EGYENÁRAM HATÁSAI	
	Az elektromos ellenállás. Ohm törvénye
	A vezetékek elektromos ellenállása.
	Az egyenáram hatásai
	Az elektromos munka és teljesítmény
<i>II. félév</i>	
III. témakör: AZ ELEKTROMÁGNESES INDUKCIÓ. A VÁLTAKOZÓ ÁRAM.	
	Az elektromágneses indukció
	A váltakozó áram
	A transzformátor. Az elektromos távvezeték-rendszer
	A váltakozó áram hatásainak néhány gyakorlati alkalmazása
IV. témakör: FÉNYTAN, CSILLAGÁSZAT	
	A fény tulajdonságai, fényforrások
	Tájékozódás az égbolton, bolygók, csillagok, csillaghalmazok
	Geocentrikus és heliocentrikus világkép.
	Fényvisszaverődés síktükörről és gömbtükrokről
	Tükrök a gyakorlatban
	Fénytani lencsék, Fénytörés
	Optikai eszközök, szem
	A színek. Színkeverés, kiegészítő színek.
	Környezetvédelem, fényszennyezés.
	A Nap fénye és az elektromágneses sugárzás más fajtái
	Az elektromágneses spektrum

8. évfolyam ((NAT 2020 alapján, érvényes a 2023-2024-es tanévtől!))

<i>I. félév</i>	
I. Témakör: Hőjelenségek (Hétköznapi anyagok a háztartásban és a környezetünkben 2.)	
	A hőterjedés
	A hőtágulás
	Halmazállapot-változások Az olvadás. A fagyás. A víz sajátos viselkedése. Párolgás, forrás, lecsapódás
II. témakör: Elektromosság, elektromágnesség a háztartásban	
	Az anyag részecskéinek szerkezete

	A testek elektromos állapota
	Elektromos áram. Áramerősség
	Elektromos áramkör
	Fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolása
	Az elektromos feszültség
	Az elektromos ellenállás. Ohm törvénye
	A vezetőkek elektromos ellenállása.
	Az egyenáram hatásai
	Az elektromos munka és teljesítmény
	Az elektromágneses indukció és a váltakozó áram
	A transzformátor. Az elektromos távvezeték-rendszer
	A váltakozó áram hatásainak néhány gyakorlati alkalmazása
II. félév	
III. témakör: Világítás, fény, optikai eszközök	
	A fény tulajdonságai, fényforrások
	Fényvisszaverődés síktükrőről és gömbtükrökről
	Tükrök a gyakorlatban
	Fénytani lencsék, Fénytörés
	Optikai eszközök
	Az emberi szem működése
	Környezetvédelem, fényszennyezés.
IV. témakör: Hullámok	
	A színek. Színkeverés, kiegészítő színek.
	Környezetvédelem, fényszennyezés.
	A Nap fénye és az elektromágneses sugárzás más fajtái
	Az elektromágneses spektrum
V. témakör: Környezetünk globális problémái	
	A Föld éghajlatának változása és ennek okai, üvegházhatás
	Fény- és zajszennyezés
	Fenntarthatóság
VI. témakör: Égi jelenségek és megfigyelésük	
	Tájékozódás az égbolton, bolygók, csillagok, csillaghalmazok
	Geocentrikus és heliocentrikus világbkép.
	Égi mozgások
	A Nap, a Naprendszer
	A világűr kutatása