

# **TANTÁRGYI TEMATIKÁK**

**2018/2019 I. félév**

**Dr. Vass Róbert főiskolai docens**

# FDO1101 Általános földtani alapismeretek I.

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

### Féléves tematika:

A tárgy célja a közettani és kristálytani alapfogalmak ismertetése, a kristályrendszerek és kristályosztályok áttekintése és azokat meghatározó fizikai és kémiai alapismeretek bemutatása. Ásványkémi ismeretek áttekintése, ásványok osztályozása, a magma kémiai tulajdonságainak jellemzése. A magmás kőzetek rendszerezése.

1. hét: Kristálytani alapfogalmak, kőzet fogalma, ásvány fogalma
2. hét: Kristályrendszerek és kristályosztályok áttekintése
3. hét: Kristálykémia: molekulakötések és a kristály rácsszerkezeteinek
4. hét: Ásványfizikai alapfogalmak és az ásványok fizikai és morfológiai tulajdonságai
5. hét: Laborgyakorlat, ásványfelismerés
6. hét: A magmás kristályosodás szakaszai és a magmás kőzetek csoportosítása, makroszkópikus vizsgálata
7. hét: 1. zh, ásvány és kőzet felismerés, jellemzés
8. hét: Az üledékes kőzetek genetikája és rendszerezése, makroszkópikus vizsgálata
9. hét: A metamorf kőzetek genetikája, a metamorfózis jelenségeinek osztályozása, a metamorf kőzetek rendszere, makroszkópikus vizsgálata
10. hét: Magyarországon előforduló legfontosabb kőzetek áttekintése
11. hét: A miocén kori vulkanizmus, kitörési típusok, vulkánmorfológia
12. hét: Fizikai mállás, szilikátok kémiai mállása, allitos, sziallitos folyamatok
13. hét: 2. zh, laborgyakorlat, ásványok és kőzetek meghatározása, jellemezése
14. hét: Beszámoló: ásvány és kőzetek meghatározása, jellemzése

### A foglalkozásokon történő részvétel:

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke teljes idejű képzésben a tantárgy heti kontakt óraszámának háromszorosa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)

### Félévi követelmény: gyakorlati jegy

#### Az értékelés módja, ütemezése:

- vizsga típusa: gyakorlati jegy, a szorgalmi időszak során, két zárthelyi dolgozat, valamint kőzet és ásványfelismerés és jellemzés.  
**1. zh: 2018.10.16.**  
**2. zh: 2018.11.27.**

#### Az érdemjegy kialakításának módja:

- a két zárthelyi dolgozat legalább 50 %-os teljesítése, valamint a 10 db-ból álló ásvány- és kőzetgyűjteményből legalább 4 kőzet és 4 ásvány felismerése és általános jellemzése,
- elégtelen gyakorlati jegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

## FDO1102 Általános földtani alapismeretek II.

### Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

#### Féléves tematika:

A tantárgy alapozó ismereteket nyújt a Föld keletkezéséről, a mag, a köpeny és a litoszféra fizikai és kémiai tulajdonságairól. A Föld belső szféráiban lejátszódó fizikai folyamatok megismerése és azok litoszférára gyakorolt hatásai. A lemeztektonika, magmatizmus, vulkanizmus, metamorfózis folyamatai. Vulkáni, metamorf és üledékes kőzetek kialakulása, rendszerezése, diagenetikus folyamatok megismerése. A szerkezeti földtani folyamatok bemutatása. A hasznosítható ásványi anyagok csoportosítása, alkalmazási területeinek bemutatása. Az élet kialakulása, evolúciós elméletek.

1. hét: A Naprendszerben elfoglalt helye, a Föld övezetes felépítése, A Föld korai fejlődése
2. hét: Vulkanizmus és lemeztektonika, az ásvány fogalma, ásványok tulajdonságai, rendszerezése
3. hét: A kőzet fogalma, kőzetek rendszere, körforgása, a magma tulajdonságai, a magmatitok, vulkanitok, piroklasztitok rendszerezése
4. hét: Mélységi magmatizmus, a magmás kristályosodás I. elő és főkristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok), a magmás kristályosodás II. az utókristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok)
5. hét: A vulkán kitörések osztályozása, vulkáni formák, a rétegtan és a fáciestan alapjai
6. hét: Üledékes kőzetek kialakulása, a mállás és szállítás, az üledékes rendszer, lerakódás, diagenézis
7. hét: Az üledékek típusai: a törmelékes üledékek osztályozása, vegyi, biogén és szerves üledékek, Üledékképződési környezetek: szárazföldi üledékképződési környezetek, tengeri üledékképződési környezetek
8. hét: A metamorf rendszer, a metamorfózis határai, befolyásoló tényezők, változások a kőzetszövetben a metamorfózis során, gyakoribb kőzettípusok metamorfózisa
9. hét: Archaikumi kőzetek és nyersanyagok, az atmoszféra és hidroszféra kialakulása, a bioszféra megjelenése, archaikumi fossziliák
10. hét: Az atmoszféra és hidroszféra kialakulása, a bioszféra megjelenése, archaikumi fossziliák, a proterozoikum ősföldrajzi viszonyai (kontinensek, lemeztektonika), a proterozoikumi kőzetek
11. hét: Az élet fejlődése a proterozoikumban, a Kaledón-orogenezis (kor, folyamata, tagjai), a Variszki-orogenezis (kor, folyamata, tagjai)
12. hét: Kontinentális kérgen kialakult kőzetsorozatokat a paleozoikumban, az orogén övek kőzetei a paleozoikumban, az állat és növényvilág fejlődése a paleozoikumban
13. hét: A mezozoikum kontinentális kérgen kialakult kőzettípusai a Thetys üledékei, az állat és növényvilág fejlődése a mezozoikumban
14. hét: Az alpi hegységképződési ciklus, a kainozoikum élővilága

#### A foglalkozásokon történő részvétel:

- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

#### Félévi követelmény: kollokvium

**Az értékelés módja, ütemezése:**

- vizsga típusa: szóbeli vizsga
- vizsgára bocsátás feltétele: a vizsgára bocsátásnak nincs előfeltétele

**A kollokvium típusa:** szóbeli

**Az érdemjegy kialakításának módja:**

A szóbeli vizsga érdemjegye a kihúzott A és B tétel átlagából születik.

## Tételek

**A tétel**

1. A Naprendszerben elfoglalt helye, a Föld övezetes felépítése
2. Az ásvány fogalma, ásványok tulajdonságai, rendszerezése
3. A kőzet fogalma, kőzetek rendszere, körforgása
4. A magma tulajdonságai.
5. A magmatitok, vulkanitok, piroklasztitok rendszerezése
6. Mélységi magmatizmus,
7. A magmás kristályosodás I. elő és főkristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok)
8. A magmás kristályosodás II. az utókristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok)
9. Vulkanizmus és lemeztektonika.
10. A vulkán kitörések osztályozása, vulkáni formák.
11. Üledékes kőzetek kialakulása I. A mállás és szállítás.
12. Üledékes rendszer II. lerakódás, diagenezis.
13. Az üledékek típusai: a törmelékes üledékek osztályozása, vegyi, biogén és szerves üledékek
14. Üledékképződési környezetek I. Szárazföldi üledékképződési környezetek
15. Tengeri üledékképződési környezetek
16. A metamorf rendszer, a metamorfózis határai, befolyásoló tényezők
17. Változások a kőzetszövetben a metamorfózis során, gyakoribb kőzettípusok metamorfózisa

**B tételek**

1. A rétegtan és a fáciestan alapjai
2. A Föld korai fejlődése
3. Archaikumi kőzetek és nyersanyagok
4. Az atmoszféra és hidroszféra kialakulása
5. A bioszféra megjelenése, archaikumi fossziliák,
6. Proterozoikum ősföldrajzi viszonyai (kontinensek, lemeztektonika), a proterozoikumi kőzetek
7. Az élet fejlődése a proterozoikumban
8. A Kaledón-orogenezis (kor, folyamata, tagjai)
9. A Variszki-orogenezis (kor, folyamata, tagjai)
10. Kontinentális kérgen kialakult kőzetsorozatok a paleozoikumban
11. Az orogén övek kőzetei a paleozoikumban
12. Az állat és növényvilág fejlődése a paleozoikumban
13. A mezozoikum kontinentális kérgen kialakult kőzettípusai
14. A Thetys üledékei
15. Állat és növényvilág fejlődése a mezozoikumban
16. Az alpi hegységképződési ciklus
17. A kainozoikum élővilága

# FDO1101L Általános földtani alapismeretek I.

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

### Féléves tematika:

A tárgy célja a közettani és kristálytani alapfogalmak ismertetése, a kristályrendszerek és kristályosztályok áttekintése és azokat meghatározó fizikai és kémiai alapismeretek bemutatása. Ásványkémiai ismeretek áttekintése, ásványok osztályozása, a magma kémiai tulajdonságainak jellemzése. A magmás kőzetek rendszerezése.

**1. konzultáció:** Kristálytani alapfogalmak, kőzet fogalma, ásvány fogalma.

Kristályrendszerek és kristályosztályok áttekintése. Kristálykémia: molekulakötések és a kristály rácsszerkezeteinek. Ásványfizikai alapfogalmak és az ásványok fizikai és morfológiai tulajdonságai. Laborgyakorlat, ásványfelismerés. A magmás kristályosodás szakaszai és a magmás kőzetek csoportosítása, makroszkópikus vizsgálata, ásvány és kőzet felismerés, jellemzés.

**2. konzultáció:** Az üledékes kőzetek genetikája és rendszerezése, makroszkópikus vizsgálata. A metamorf kőzetek genetikája, a metamorfózis jelenségeinek osztályozása, a metamorf kőzetek rendszere, makroszkópikus vizsgálata. Magyarországon előforduló legfontosabb kőzetek áttekintése. A miocén kori vulkanizmus, kitérési típusok, vulkánmorfológia. Fizikai mállás, szilikátok kémiai mállása, allitos, sziallitos folyamatok. Laborgyakorlat, ásványok és kőzetek meghatározása, jellemezése.

### A foglalkozásokon történő részvétel:

A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke részidős képzésben a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.).

### Félévi követelmény: gyakorlati jegy

#### Az értékelés módja, ütemezése:

- vizsga típusa: gyakorlati jegy, a vizsgaidőszak során, előzetes egyeztetés szerint egy zárthelyi dolgozat, valamint kőzet és ásványfelismerés

#### Az érdemjegy kialakításának módja:

- a zárthelyi dolgozat legalább 50 %-os teljesítése, valamint a 10 db-ból álló ásvány- és kőzetgyűjteményből legalább 4 kőzet és 4 ásvány felismerése és általános jellemzése

## FDO1102L Általános földtani alapismeretek II.

### Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

A tantárgy alapozó ismereteket nyújt a Föld keletkezéséről, a mag, a köpeny és a litoszféra fizikai és kémiai tulajdonságairól. A Föld belső szféráiban lejátszódó fizikai folyamatok megismerése és azok litoszférára gyakorolt hatásai. A lemeztektonika, magmatizmus, vulkanizmus, metamorfózis folyamatai. Vulkáni, metamorf és üledékes kőzetek kialakulása, rendszerezése, diagenetikus folyamatok megismerése. A szerkezeti földtani folyamatok bemutatása. A hasznosítható ásványi anyagok csoportosítása, alkalmazási területeinek bemutatása. Az élet kialakulása, evolúciós elméletek.

#### Féléves tematika:

**1. konzultáció :** A Naprendszerben elfoglalt helye, a Föld övezetes felépítése, A Föld korai fejlődése, Vulkanizmus és lemeztektonika, az ásvány fogalma, ásványok tulajdonságai, rendszerezése. A kőzet fogalma, kőzetek rendszere, körforgása, a magma tulajdonságai, a magmatitok, vulkanitok, piroklasztitok rendszerezése. Mélységi magmatizmus, a magmás kristályosodás I. elő és főkristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok), a magmás kristályosodás II. az utókristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok). A vulkán kitörések osztályozása, vulkáni formák, a rétegtan és a fáciestan alapjai. Üledékes kőzetek kialakulása, a mállás és szállítás, az üledékes rendszer, lerakódás, diagenézis. Az üledékek típusai: a törmelékes üledékek osztályozása, vegyi, biogén és szerves üledékek, Üledékképződési környezetek: szárazföldi üledékképződési környezetek, tengeri üledékképződési környezetek

**2. konzultáció:** A metamorf rendszer, a metamorfózis határai, befolyásoló tényezők, változások a kőzetszövetben a metamorfózis során, gyakoribb kőzettípusok metamorfózisa. Archaikumi kőzetek és nyersanyagok, az atmoszféra és hidroszféra kialakulása, a bioszféra megjelenése, archaikumi fossziliák. Az atmoszféra és hidroszféra kialakulása, a bioszféra megjelenése, archaikumi fossziliák, a proterozoikum ösföldrajzi viszonyai (kontinensek, lemeztektonika), a proterozoikumi kőzetek. Az élet fejlődése a proterozoikumban, a Kaledón-orogenezis (kor, folyamata, tagjai), a ariszkuszi-orogenezis (kor, folyamata, tagjai). Kontinentális kérgen kialakult kőzetsorozatok a paleozoikumban, az orogén övek kőzetei a paleozoikumban, az állat és növényvilág fejlődése a paleozoikumban. A mezozoikum kontinentális kérgen kialakult kőzettípusai a Thetys üledékei, az állat és növényvilág fejlődése a mezozoikumban. Az alpi hegységképződési ciklus, a kainozoikum élővilága.

#### A foglalkozásokon történő részvétel:

- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

#### Félévi követelmény: kollokvium

##### Az értékelés módja, ütemezése:

- vizsga típusa: szóbeli vizsga
- vizsgára bocsátás feltétele: a vizsgára bocsátásnak nincs előfeltétele

##### A kollokvium típusa: szóbeli

### **Az érdemjegy kialakításának módja:**

A szóbeli vizsga érdemjegye a kihúzott A és B tétel átlagából születik.

### **Tételsor:**

#### **A tételek**

1. A föld övezetes felépítése
2. Az ásvány fogalma, ásványok tulajdonságai, rendszerezése
3. A kőzet fogalma, kőzetek rendszere, körforgása
4. A magma tulajdonságai.
5. A magmatitok, vulkanitok, piroklasztitok rendszerezése
6. Mélységi magmatizmus
7. A magmás kristályosodás I. elő és főkristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok)
8. A magmás kristályosodás II. az utókristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok)
9. Vulkanizmus és lemeztectonika.
10. A vulkán kitörések osztályozása, vulkáni formák.
11. Üledékes kőzetek kialakulása I. A mállás és szállítás.
12. Üledékes rendszer II. lerakódás, diagenezis.
13. Az üledékek típusai: a törmelékes üledékek osztályozása, vegyi, biogén és szerves üledékek
14. Üledékképződési környezetek I. Szárazföldi üledékképződési környezetek
15. Tengeri üledékképződési környezetek
16. A metamorf rendszer, a metamorfózis határai, befolyásoló tényezők
17. Változások a kőzetszövetben a metamorfózis során, gyakoribb kőzettípusok metamorfózisa

#### **B tételek**

1. A rétegtan és a fáciestan alapjai
2. A Föld korai fejlődése
3. Archaikumi kőzetek és nyersanyagok
4. Az atmoszféra és hidroszféra kialakulása
5. A bioszféra megjelenése, archaikumi fossziliák,
6. Proterozoikum ősföldrajzi viszonyai (kontinensek, lemeztectonika), a proterozoikumi kőzetek
7. Az élet fejlődése a proterozoikumban
8. A Kaledón-orogenezis (kor, folyamata, tagjai)
9. A Variszkuszi-orogenezis (kor, folyamata, tagjai)
10. Kontinentális kérgen kialakult kőzetsorozatok a paleozoikumban
11. Az orogén övek kőzetei a paleozoikumban
12. Az állat és növényvilág fejlődése a paleozoikumban
13. A mezozoikum kontinentális kérgen kialakult kőzettípusai
14. A Thetys üledékei
15. Állat és növényvilág fejlődése a mezozoikumban
16. Az alpi hegységképződési ciklus
17. A kainozoikum élővilága

# BFD1101L Általános földtani alapismeretek I.

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

### Féléves tematika:

A tárgy célja a közettani és kristálytani alapfogalmak ismertetése, a kristályrendszerek és kristályosztályok áttekintése és azokat meghatározó fizikai és kémiai alapismeretek bemutatása. Ásványkémiai ismeretek áttekintése, ásványok osztályozása, a magma kémiai tulajdonságainak jellemzése. A magmás kőzetek rendszerezése.

**1. konzultáció:** Kristálytani alapfogalmak, kőzet fogalma, ásvány fogalma.

Kristályrendszerek és kristályosztályok áttekintése. Kristálykémia: molekulakötések és a kristály rácsszerkezeteinek. Ásványfizikai alapfogalmak és az ásványok fizikai és morfológiai tulajdonságai. Laborgyakorlat, ásványfelismerés. A magmás kristályosodás szakaszai és a magmás kőzetek csoportosítása, makroszkópikus vizsgálata, ásvány és kőzet felismerés, jellemzés

**2. konzultáció:** Az üledékes kőzetek genetikája és rendszerezése, makroszkópikus vizsgálata. A metamorf kőzetek genetikája, a metamorfózis jelenségeinek osztályozása, a metamorf kőzetek rendszere, makroszkópikus vizsgálata. Magyarországon előforduló legfontosabb kőzetek áttekintése. A miocén kori vulkanizmus, kítőrészi típusok, vulkánmorfológia. Fizikai mállás, szilikátok kémiai mállása, allitos, sziallitos folyamatok. Laborgyakorlat, ásványok és kőzetek meghatározása, jellemezése.

### A foglalkozásokon történő részvétel:

A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke részidős képzésben a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.).

### Félévi követelmény: gyakorlati jegy

#### Az értékelés módja, ütemezése:

- vizsga típusa: gyakorlati jegy, a vizsgaidőszak során, előzetes egyeztetés szerint egy zárthelyi dolgozat, valamint kőzet és ásványfelismerés

#### Az érdemjegy kialakításának módja:

- a zárthelyi dolgozat legalább 50 %-os teljesítése, valamint a 10 db-ból álló ásvány- és kőzetgyűjteményből legalább 4 kőzet és 4 ásvány felismerése és általános jellemzése



# BFD1102L Általános földtani alapismeretek II.

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

A tantárgy alapozó ismereteket nyújt a Föld keletkezéséről, a mag, a köpeny és a litoszféra fizikai és kémiai tulajdonságairól. A Föld belső szféráiban lejátszódó fizikai folyamatok megismerése és azok litoszférára gyakorolt hatásai. A lemeztectonika, magmatizmus, vulkanizmus, metamorfózis folyamatai. Vulkáni, metamorf és üledékes kőzetek kialakulása, rendszerezése, diagenetikus folyamatok megismerése. A szerkezeti földtani folyamatok bemutatása. A hasznosítható ásványi anyagok csoportosítása, alkalmazási területeinek bemutatása. Az élet kialakulása, evolúciós elméletek.

### Féléves tematika:

**1. konzultáció:** A Naprendszerben elfoglalt helye, a Föld övezetes felépítése, A Föld korai fejlődése, Vulkanizmus és lemeztectonika, az ásvány fogalma, ásványok tulajdonságai, rendszerezése. A kőzet fogalma, kőzetek rendszere, körforgása, a magma tulajdonságai, a magmatitok, vulkanitok, piroklasztitok rendszerezése. Mélységi magmatizmus, a magmás kristályosodás I. elő és főkristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok), a magmás kristályosodás II. az utókristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok). A vulkán kitörések osztályozása, vulkáni formák, a rétegtan és a fáciestan alapjai. Üledékes kőzetek kialakulása, a mállás és szállítás, az üledékes rendszer, lerakódás, diagenézis. Az üledékek típusai: a törmelékes üledékek osztályozása, vegyi, biogén és szerves üledékek, Üledékképződési környezetek: szárazföldi üledékképződési környezetek, tengeri üledékképződési környezetek

**2. konzultáció:** A metamorf rendszer, a metamorfózis határai, befolyásoló tényezők, változások a kőzetszövetben a metamorfózis során, gyakoribb kőzettípusok metamorfózisa. Archaikumi kőzetek és nyersanyagok, az atmoszféra és hidroszféra kialakulása, a bioszféra megjelenése, archaikumi fossziliák. Az atmoszféra és hidroszféra kialakulása, a bioszféra megjelenése, archaikumi fossziliák, a proterozoikum ösföldrajzi viszonyai (kontinensek, lemeztectonika), a proterozoikumi kőzetek. vAz élet fejlődése a proterozoikumban, a Kaledón-orogenezis (kor, folyamata, tagjai), a ariszkuszi-orogenezis (kor, folyamata, tagjai). Kontinentális kérgen kialakult kőzetsorozatok a paleozoikumban, az orogén övek kőzetei a paleozoikumban, az állat és növényvilág fejlődése a paleozoikumban. A mezozoikum kontinentális kérgen kialakult kőzettípusai a Thetys üledékei, az állat és növényvilág fejlődése a mezozoikumban. Az alpi hegységképződési ciklus, a kainozoikum élővilága.

### A foglalkozásokon történő részvétel:

- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

### Félévi követelmény: kollokvium

#### Az értékelés módja, ütemezése:

- vizsga típusa: Szóbeli vizsga
- vizsgára bocsátás feltétele: a vizsgára bocsátásnak nincs előfeltétele

#### A kollokvium típusa: szóbeli

### **Az érdemjegy kialakításának módja:**

A szóbeli vizsga érdemjegye a kihúzott A és B tétel átlagából születik.

### **Tételsor:**

#### **A tételek**

1. A föld övezetes felépítése
2. Az ásvány fogalma, ásványok tulajdonságai, rendszerezése
3. A kőzet fogalma, kőzetek rendszere, körforgása
4. A magma tulajdonságai.
5. A magmatitok, vulkanitok, piroklasztitok rendszerezése
6. Mélységi magmatizmus
7. A magmás kristályosodás I. elő és főkristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok)
8. A magmás kristályosodás II. az utókristályosodás (folyamatok, elemek, ásványok)
9. Vulkanizmus és lemeztectonika.
10. A vulkán kitörések osztályozása, vulkáni formák.
11. Üledékes kőzetek kialakulása I. A mállás és szállítás.
12. Üledékes rendszer II. lerakódás, diagenezis.
13. Az üledékek típusai: a törmelékes üledékek osztályozása, vegyi, biogén és szerves üledékek
14. Üledékképződési környezetek I. Szárazföldi üledékképződési környezetek
15. Tengeri üledékképződési környezetek
16. A metamorf rendszer, a metamorfózis határai, befolyásoló tényezők
17. Változások a kőzetszövetben a metamorfózis során, gyakoribb kőzettípusok metamorfózisa

#### **B tételek**

1. A rétegtan és a fáciestan alapjai
2. A Föld korai fejlődése
3. Archaikumi kőzetek és nyersanyagok
4. Az atmoszféra és hidroszféra kialakulása
5. A bioszféra megjelenése, archaikumi fossziliák,
6. Proterozoikum ősföldrajzi viszonyai (kontinensek, lemeztectonika), a proterozoikumi kőzetek
7. Az élet fejlődése a proterozoikumban
8. A Kaledón-orogenezis (kor, folyamata, tagjai)
9. A Variszkuszi-orogenezis (kor, folyamata, tagjai)
10. Kontinentális kérgen kialakult kőzetsorozatok a paleozoikumban
11. Az orogén övek kőzetei a paleozoikumban
12. Az állat és növényvilág fejlődése a paleozoikumban
13. A mezozoikum kontinentális kérgen kialakult kőzettípusai
14. A Thetys üledékei
15. Állat és növényvilág fejlődése a mezozoikumban
16. Az alpi hegységképződési ciklus
17. A kainozoikum élővilága

# FDO1213 Általános természeti földrajz I.

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

### Féléves tematika:

A tantárgy célja a földrajzi burok komplexitásának, a földrajzi burok természetföldrajzi elemeinek, törvényszerűségeinek megismerése. A Föld fejlődésére és szerkezetére, a felépítésére vonatkozó elméletek ismerete. A Föld geofizikai jellemzői: földrengések okai, földmágnesesség. A lemeztectonika és vulkanizmus geomorfológiai vonatkozásainak áttekintése. Geomorfológiai folyamatok bemutatása. A víz földrajza. A víz fizikai és kémiai tulajdonságai. A Föld vízkészlete és a vízkészlet származása. A víz körforgása, vízháztartás.

1. hét: A Föld fejlődése és szerkezete. A földfelszín vízszintes és függőleges tagozódása. A szilárd kéreg. A Föld belső szerkezete. Földmodellek. A Föld belsejének hőmérséklete. A földmágnesesség. A nehézségi erő. A kontinensek és az óceánok keletkezése.

2. hét: A kontinensvándorlás elmélete. A lemeztectonika. A kontinensek vándorlása. A Pangea (és a Gondwana) meglétének bizonyítékai. A földkéreg szerkezetét kialakító folyamatok. Törések, vetődések, gyűrődések. Epirogenézis. A hegységképződés elméletei. A hegységek tectogenetikus alaptípusai. Hegységképződések a proterozoikumban, az óidőben, a középidőben és az újidőben.

3. hét: A magmatizmus és a vulkanizmus földrajzi jelenségei. A plutonizmus folyamata és a plutonok főbb formatípusai. Szubvulkáni formák. A vulkanizmus felszíni jelenségeinek morfológiai csoportjai.

4. hét: A felszíni vulkánosság anyagprodukciója. Funkcionális és morfológiai vulkántípusok. Robbanásos, kiömlési és vegyes vulkántípusok. Monogenetikus és poligenetikus vulkánok. Iszapvulkánosság és a vulkáni utóműködés típusai. Tenger alatti vulkánosság. A vulkánosság földrajzi területi rendje és kapcsolata a lemezszegélyekkel.

5. hét: A földrengések, a földrengések erősségének fokozatai. A földrengések formaképző hatásai.

6. hét: A víz földrajza. A víz fizikai és kémiai tulajdonságai. A Föld vízkészlete és a vízkészlet származása. A víz körforgása, vízháztartás. A világtenger horizontális és vertikális tagozódása. A tengervíz anyagforgalma. A sótartalom eloszlása. A tengervíz hőháztartása. A hőmérséklet regionális változásai.

7. hét: A tenger jege. A tengervíz mozgásai. A hullámozgás. A tengeráramlások. A tengerjárás.

8. hét: A vízfolyások földrajza. A vízfolyás fogalma, vízfolyástípusok. Források és torkolatok. Vízyűjtők és vízválasztók. A vízfolyások nagysága. A vízhálózat alakrajzi jellemzői.

9. hét: A vízgyűjtő területek morfológiai jellemzői. Folyó- és völgyszakaszok morfológiai paraméterei. A vízhálózat rajzolata. A vízfolyások vízszállítása. Felszíni lefolyás. Felszín alatti lefolyás. Vízáramlás és vízjárás rendszerei.

10. hét: A vízfolyások fizikája. A vízfolyások természete. A folyók esése. A mederformálás mechanizmusa. A vízfolyások hordalékszállítása.  
A folyóvizek hőháztartása. Jég a folyókon.

11. hét: A tavak földrajza. A tómedencék genetikai típusai. Endogén, exogén, kozmikus és antropogén hatásokra kialakult tómedencék.

12. hét: A tavak földrajzi elterjedése. A tavak vízháztartása, hőháztartása. Termikus tótípusok. Biológiai tótípusok. A tavak fejlődése és pusztulása.

13. hét: Felszín alatti vizek. A felszín alatti víz elhelyezkedése. A talajnedvesség. A talajvíz. Talajvíztípusok.

14. hét: Talajvízháztartás. Rétegvíz. Résvíz. A karsztvíz helyzete és típusai. A felszín alatti vizek hőmérséklete, minősége. A felszín alatti vizek felszínre lépése, a források.

#### **A foglalkozásokon történő részvétel:**

- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

#### **Félévi követelmény: kollokvium**

##### **Az értékelés módja, ütemezése:**

- vizsga típusa: Szóbeli vizsga
- vizsgára bocsátás feltétele: a vizsgára bocsátásnak nincs előfeltétele

**A kollokvium típusa:** szóbeli

##### **Az érdemjegy kialakításának módja:**

A szóbeli vizsga érdemjegye a kihúzott tétel alapján születik meg.

#### **Tételsor:**

1. A Föld fejlődése és szerkezete. A földfelszín vízszintes és függőleges tagozódása. A szilárd kéreg. A Föld belső szerkezete. Földmodellek.
2. A Föld belsejének hőmérséklete. A földmágnesség. A nehézségi erő. A kontinensek és az óceánok keletkezése.
3. A kontinensvándorlás elmélete. A lemeztektonika. A kontinensek vándorlása. A Pangea (és a Gondwana) meglétének bizonyítékai.
4. A földkéreg szerkezetété kialakító folyamatok. Törések, vetődések, gyűrődések. Epirogenesis.
5. A hegységképződés elméletei. A hegységek tektogenetikus alaptípusai. Hegységképződések a proterozoikumban, az óidőben, a középidőben és az újidőben.
6. A magmatizmus és a vulkanizmus földrajzi jelenségei. A plutonizmus folyamata és a plutonok főbb formái. Szubvulkáni formák.
7. A vulkanizmus felszíni jelenségeinek morfológiai csoportjai. A felszíni vulkánosság anyagtermelése.

8. Funkcionális és morfológiai vulkántípusok. Robbanásos, kiömlési és vegyes vulkántípusok. Monogenetikus és poligenetikus vulkánok. Iszapvulkánosság és a vulkáni utóműködés típusai. Tenger alatti vulkánosság.
9. A vulkánosság földrajzi területi rendje és kapcsolata a lemezszegélyekkel. A földrengések, a földrengések erősségének fokozatai. A földrengések formaképző hatásai.
10. A víz földrajza. A víz fizikai és kémiai tulajdonságai.
11. A Föld vízkészlete és a vízkészlet származása. A víz körforgása, vízháztartás.
12. A világtenger horizontális és vertikális tagozódása. A tengervíz anyagforgalma. A sótartalom eloszlása.
13. A tengervíz hőháztartása. A hőmérséklet regionális változásai.
14. A tenger jege. A tengervíz mozgásai. A hullámozás.
15. A tengeráramlások. A tengerjárás.
16. A vízfolyások földrajza. A vízfolyás fogalma, vízfolyástípusok.
17. Források és torkolatok. Vízyűjtők és vízválasztók. A vízfolyások nagysága.
18. A vízhálózat alakrajzi jellemzői. A vízyűjtő területek morfológiai jellemzői.
19. Folyó- és völgyszakaszok morfológiai paraméterei. A vízhálózat rajzolata. A vízfolyások vízszállítása. Felszíni lefolyás. Felszín alatti lefolyás. Vízáramlás és vízjárás rendszerek.
20. A vízfolyások fizikája. A vízfolyások természete. A folyók esése.
21. A mederformálás mechanizmusa. A vízfolyások hordalékszállítása. A folyóvizek hőháztartása. Jég a folyókon.
22. A tavak földrajza. A tómedencék genetikai típusai. Endogén, exogén, kozmikus és antropogén hatásokra kialakult tómedencék.
23. A tavak földrajzi elterjedése. A tavak vízháztartása, hőháztartása. Termikus tótipusok. Biológiai tótipusok. A tavak fejlődése és pusztulása.
24. Felszín alatti vizek. A felszín alatti víz elhelyezkedése. A talajnedvesség. A talajvíz. Talajvíztípusok.
25. Talajvízháztartás. Rétegvíz. Résvíz. A karsztvíz helyzete és típusai. A felszín alatti vizek hőmérséklete, minősége. A felszín alatti vizek felszínre lépése, források.

# FDO1213L Általános természeti földrajz I.

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

### Féléves tematika:

A tantárgy célja a földrajzi burok komplexitásának, a földrajzi burok természetföldrajzi elemeinek, törvényszerűségeinek megismerése. A Föld fejlődésére és szerkezetére, a felépítésére vonatkozó elméletek ismerete. A Föld geofizikai jellemzői: földrengések okai, földmágnesség. A lemeztektonika és vulkanizmus geomorfológiai vonatkozásainak áttekintése. Geomorfológiai folyamatok bemutatása. A víz földrajza. A víz fizikai és kémiai tulajdonságai. A Föld vízkészlete és a vízkészlet származása. A víz körforgása, vízháztartás.

**1. konzultáció:** A Föld fejlődése és szerkezete. A földfelszín vízszintes és függőleges tagozódása. A szilárd kéreg. A Föld belső szerkezete. Földmodellek. A Föld belsejének hőmérséklete. A földmágnesség. A nehézségi erő. A kontinensek és az óceánok keletkezése. A kontinensvándorlás elmélete. A lemeztektonika. A kontinensek vándorlása. A Pangea (és a Gondwana) meglétének bizonyítékai. A földkéreg szerkezetét kialakító folyamatok. Törések, vetődések, gyűrődések. Epirogenézis. A hegységképződés elméletei. A hegységek tektonikus alaptípusai. Hegységképződések a proterozoikumban, az óidőben, a középidőben és az újidőben. A magmatizmus és a vulkanizmus földrajzi jelenségei. A plutonizmus folyamata és a plutonok főbb formái. Szubvulkáni formák. A vulkanizmus felszíni jelenségeinek morfológiai csoportjai. A felszíni vulkánosság anyagtermelése. Funkcionális és morfológiai vulkántípusok. Robbanásos, kiömlési és vegyes vulkántípusok. Monogenetikus és poligenetikus vulkánok. Iszapvulkánosság és a vulkáni utóműködés típusai. Tenger alatti vulkánosság. A vulkánosság földrajzi területi rendje és kapcsolata a lemezszegélyekkel. A földrengések, a földrengések erősségének fokozatai. A földrengések formaképző hatásai.

**2. konzultáció:** A víz földrajza. A víz fizikai és kémiai tulajdonságai. A Föld vízkészlete és a vízkészlet származása. A víz körforgása, vízháztartás. A világtenger horizontális és vertikális tagozódása. A tengervíz anyagforgalma. A sótartalom eloszlása. A tengervíz hőháztartása. A hőmérséklet regionális változásai. A tenger jége. A tengervíz mozgásai. A hullámzás. A tengeráramlások. A tengerjárás. A vízfolyások földrajza. A vízfolyás fogalma, vízfolyástípusok. Források és torkolatok. Vízyűjtők és vízválasztók. A vízfolyások nagysága. A vízhálózat alakrajzi jellemzői. A vízyűjtő területek morfológiai jellemzői. Folyó- és völgyszakaszok morfológiai paraméterei. A vízhálózat rajzolata. A vízfolyások vízszállítása. Felszíni lefolyás. Felszín alatti lefolyás. Vízáramlás és vízjárás rendszerek. A vízfolyások fizikája. A vízfolyások természete. A folyók esése. A mederformálás mechanizmusa. A vízfolyások hordalékszállítása. A folyóvizek hőháztartása. Jég a folyókon. A tavak földrajza. A tómedencék genetikai típusai. Endogén, exogén, kozmikus és antropogén hatásokra kialakult tómedencék. A tavak földrajzi elterjedése. A tavak vízháztartása, hőháztartása. Termikus tómedencék. Biológiai tómedencék. A tavak fejlődése és pusztulása. Felszín alatti vizek. A felszín alatti víz elhelyezkedése. A talajnedvesség. A talajvíz. Talajvíztípusok. Talajvízháztartás. Rétegvíz. Résvíz. A karsztvíz helyzete és típusai. A felszín alatti vizek hőmérséklete, minősége. A felszín alatti vizek felszínre lépése, a források.

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

**Félévi követelmény: kollokvium****Az értékelés módja, ütemezése:**

- vizsga típusa: szóbeli vizsga
- vizsgára bocsátás feltétele: a vizsgára bocsátásnak nincs előfeltétele

**A kollokvium típusa: szóbeli****Az érdemjegy kialakításának módja:**

A szóbeli vizsga érdemjegye a kihúzott tétel alapján születik meg.

**Tételsor:**

1. A Föld fejlődése és szerkezete. A földfelszín vízszintes és függőleges tagozódása. A szilárd kéreg. A Föld belső szerkezete. Földmodellek.
2. A Föld belsejének hőmérséklete. A földmágnesség. A nehézségi erő. A kontinensek és az óceánok keletkezése.
3. A kontinensvándorlás elmélete. A lemeztektonika. A kontinensek vándorlása. A Pangea (és a Gondwana) meglétének bizonyítékai.
4. A földkéreg szerkezetét kialakító folyamatok. Törések, vetődések, gyűrődések. Epirogenesis.
5. A hegységképződés elméletei. A hegységek tektogenetikus alaptípusai. Hegységképződések a proterozoikumban, az óidőben, a középidőben és az újidőben.
6. A magmatizmus és a vulkanizmus földrajzi jelenségei. A plutonizmus folyamata és a plutonok főbb formatípusai. Szubvulkáni formák.
7. A vulkanizmus felszíni jelenségeinek morfológiai csoportjai. A felszíni vulkánosság anyagprodukciója.
8. Funkcionális és morfológiai vulkántípusok. Robbanásos, kiömlési és vegyes vulkántípusok. Monogenetikus és poligenetikus vulkánok. Iszapvulkánosság és a vulkáni utóműködés típusai. Tenger alatti vulkánosság.
9. A vulkánosság földrajzi területi rendje és kapcsolata a lemezszegélyekkel. A földrengések, a földrengések erősségének fokozatai. A földrengések formaképző hatásai.
10. A víz földrajza. A víz fizikai és kémiai tulajdonságai.
11. A Föld vízkészlete és a vízkészlet származása. A víz körforgása, vízháztartás.
12. A világtenger horizontális és vertikális tagozódása. A tengervíz anyagforgalma. A sótartalom eloszlása.
13. A tengervíz hőháztartása. A hőmérséklet regionális változásai.
14. A tenger jege. A tengervíz mozgásai. A hullámozás.
15. A tengeráramlások. A tengerjárás.
16. A vízfolyások földrajza. A vízfolyás fogalma, vízfolyástípusok.
17. Források és torkolatok. Vízyűjtők és vízválasztók. A vízfolyások nagysága.
18. A vízhálózat alakrajzi jellemzői. A vízyűjtő területek morfológiai jellemzői.
19. Folyó- és völgyszakaszok morfológiai paraméterei. A vízhálózat rajzolata. A vízfolyások vízszállítás. Felszíni lefolyás. Felszín alatti lefolyás. Vízáramlás és vízjárás rendszerek.
20. A vízfolyások fizikája. A vízfolyások természete. A folyók esése.

21. A mederformálás mechanizmusa. A vízfolyások hordalékszállítása. A folyóvizek hőháztartása. Jég a folyókon.
22. A tavak földrajza. A tómedencék genetikai típusai. Endogén, exogén, kozmikus és antropogén hatásokra kialakult tómedencék.
23. A tavak földrajzi elterjedése. A tavak vízháztartása, hőháztartása. Termikus tótípusok. Biológiai tótípusok. A tavak fejlődése és pusztulása.
24. Felszín alatti vizek. A felszín alatti víz elhelyezkedése. A talajnedvesség. A talajvíz. Talajvíztípusok.
25. Talajvízháztartás. Rétegvíz. Résvíz. A karsztvíz helyzete és típusai. A felszín alatti vizek hőmérséklete, minősége. A felszín alatti vizek felszínre lépése, források.



# BFD1110L Általános természeti földrajz I.

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

### Féléves tematika:

A tantárgy célja a földrajzi burok komplexitásának, a földrajzi burok természetföldrajzi elemeinek, törvényszerűségeinek megismerése. A Föld fejlődésére és szerkezetére, a felépítésére vonatkozó elméletek ismerete. A Föld geofizikai jellemzői: földrengések okai, földmágnesség. A lemeztektonika és vulkanizmus geomorfológiai vonatkozásainak áttekintése. Geomorfológiai folyamatok bemutatása. A víz földrajza. A víz fizikai és kémiai tulajdonságai. A Föld vízkészlete és a vízkészlet származása. A víz körforgása, vízháztartás.

**1. konzultáció:** A Föld fejlődése és szerkezete. A földfelszín vízszintes és függőleges tagozódása. A szilárd kéreg. A Föld belső szerkezete. Földmodellek. A Föld belsejének hőmérséklete. A földmágnesség. A nehézségi erő. A kontinensek és az óceánok keletkezése. A kontinensvándorlás elmélete. A lemeztektonika. A kontinensek vándorlása. A Pangea (és a Gondwana) meglétének bizonyítékai. A földkéreg szerkezetété kialakító folyamatok. Törések, vetődések, gyűrődések. Epirogenézis. A hegységképződés elméletei. A hegységek tektogenetikus alaptípusai. Hegységképződések a proterozoikumban, az óidőben, a középidőben és az újidőben. A magmatizmus és a vulkanizmus földrajzi jelenségei. A plutonizmus folyamata és a plutonok főbb formátípusai. Szubvulkáni formák. A vulkanizmus felszíni jelenségeinek morfológiai csoportjai. A felszíni vulkánosság anyagtermelése. Funkcionális és morfológiai vulkántípusok. Robbanásos, kiömlési és vegyes vulkántípusok. Monogenetikus és poligenetikus vulkánok. Iszapvulkánosság és a vulkáni utóműködés típusai. Tenger alatti vulkánosság. A vulkánosság földrajzi területi rendje és kapcsolata a lemezszegélyekkel. A földrengések, a földrengések erősségének fokozatai. A földrengések formaképző hatásai.

**2. konzultáció:** A víz földrajza. A víz fizikai és kémiai tulajdonságai. A Föld vízkészlete és a vízkészlet származása. A víz körforgása, vízháztartás. A világtenger horizontális és vertikális tagozódása. A tengervíz anyagforgalma. A sótartalom eloszlása. A tengervíz hőháztartása. A hőmérséklet regionális változásai. A tenger jége. A tengervíz mozgásai. A hullámzás. A tengeráramlások. A tengerjárás. A vízfolyások földrajza. A vízfolyás fogalma, vízfolyástípusok. Források és torkolatok. Vízyűjtők és vízválasztók. A vízfolyások nagysága. A vízhálózat alakrajzi jellemzői. A vízyűjtő területek morfológiai jellemzői. Folyó- és völgyszakaszok morfológiai paraméterei. A vízhálózat rajzolata. A vízfolyások vízszállítása. Felszíni lefolyás. Felszín alatti lefolyás. Vízáramlás és vízjárás rendszerek. A vízfolyások fizikája. A vízfolyások természete. A folyók esése. A mederformálás mechanizmusa. A vízfolyások hordalékszállítása. A folyóvizek hőháztartása. Jég a folyókon. A tavak földrajza. A tómedencék genetikai típusai. Endogén, exogén, kozmikus és antropogén hatásokra kialakult tómedencék. A tavak földrajzi elterjedése. A tavak vízháztartása, hőháztartása. Termikus tótipusok. Biológiai tótipusok. A tavak fejlődése és pusztulása. Felszín alatti vizek. A felszín alatti víz elhelyezkedése. A talajnedvesség. A talajvíz. Talajvíztípusok. Talajvízháztartás. Rétegvíz. Résvíz. A karsztvíz helyzete és típusai. A felszín alatti vizek hőmérséklete, minősége. A felszín alatti vizek felszínre lépése, a források.

**A foglalkozásokon történő részvétel:**

- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

**Félévi követelmény: kollokvium****Az értékelés módja, ütemezése:**

- vizsga típusa: Szóbeli vizsga
- vizsgára bocsátás feltétele: a vizsgára bocsátásnak nincs előfeltétele

**A kollokvium típusa: szóbeli****Az érdemjegy kialakításának módja:**

A szóbeli vizsga érdemjegye a kihúzott tétel alapján születik.

**Tételsor:**

1. A Föld fejlődése és szerkezete. A földfelszín vízszintes és függőleges tagozódása. A szilárd kéreg. A Föld belső szerkezete. Földmodellek.
2. A Föld belsejének hőmérséklete. A földmágnesség. A nehézségi erő. A kontinensek és az óceánok keletkezése.
3. A kontinensvándorlás elmélete. A lemeztectonika. A kontinensek vándorlása. A Pangea (és a Gondwana) meglétének bizonyítékai.
4. A földkéreg szerkezetét kialakító folyamatok. Törések, vetődések, gyűrődések. Epirogenézis.
5. A hegységképződés elméletei. A hegységek tectogenetikus alaptípusai. Hegységképződések a proterozoikumban, az óidőben, a középidőben és az újidőben.
6. A magmatizmus és a vulkanizmus földrajzi jelenségei. A plutonizmus folyamata és a plutonok főbb formatípusai. Szubvulkáni formák.
7. A vulkanizmus felszíni jelenségeinek morfológiai csoportjai. A felszíni vulkánosság anyagtermelése.
8. Funkcionális és morfológiai vulkántípusok. Robbanásos, kiömlési és vegyes vulkántípusok. Monogenetikus és poligenetikus vulkánok. Iszapvulkánosság és a vulkáni utóműködés típusai. Tenger alatti vulkánosság.
9. A vulkánosság földrajzi területi rendje és kapcsolata a lemezszegélyekkel. A földrengések, a földrengések erősségének fokozatai. A földrengések formaképző hatásai.
10. A víz földrajza. A víz fizikai és kémiai tulajdonságai.
11. A Föld vízkészlete és a vízkészlet származása. A víz körforgása, vízháztartás.
12. A világtenger horizontális és vertikális tagozódása. A tengervíz anyagforgalma. A sótartalom eloszlása.
13. A tengervíz hőháztartása. A hőmérséklet regionális változásai.
14. A tenger jege. A tengervíz mozgásai. A hullámozás.
15. A tengeráramlások. A tengerjárás.
16. A vízfolyások földrajza. A vízfolyás fogalma, vízfolyástípusok.
17. Források és torkolatok. Vízyűjtők és vízválasztók. A vízfolyások nagysága.
18. A vízhálózat alakrajzi jellemzői. A vízyűjtő területek morfológiai jellemzői.
19. Folyó- és völgyszakaszok morfológiai paraméterei. A vízhálózat rajzolata. A vízfolyások vízszállításai. Felszíni lefolyás. Felszín alatti lefolyás. Vízfolyás és vízjárás rendszerek.
20. A vízfolyások fizikája. A vízfolyások természete. A folyók esése.

21. A mederformálás mechanizmusa. A vízfolyások hordalékszállítása. A folyóvizek hőháztartása. Jég a folyókon.
22. A tavak földrajza. A tómedencék genetikai típusai. Endogén, exogén, kozmikus és antropogén hatásokra kialakult tómedencék.
23. A tavak földrajzi elterjedése. A tavak vízháztartása, hőháztartása. Termikus tótípusok. Biológiai tótípusok. A tavak fejlődése és pusztulása.
24. Felszín alatti vizek. A felszín alatti víz elhelyezkedése. A talajnedvesség. A talajvíz. Talajvíztípusok.
25. Talajvízháztartás. Rétegvíz. Résvíz. A karsztvíz helyzete és típusai. A felszín alatti vizek hőmérséklete, minősége. A felszín alatti vizek felszínre lépése, források.

## FDO1215 Általános természeti földrajz III.

### Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

#### Féléves tematika:

Az általános természeti földrajz kurzusokon elhangzott ismeretek gyakorlati vonatkozású vizsgálata. Hidrogeográfiai, biogeográfiai és talajföldrajzi gyakorlatok. Alapvető geológiai és geomorfológiai vizsgálati módszerek, adatfeldolgozási lehetőségek. Megfigyelések a terepen. Az üledékek, talajok relatív és abszolút kormeghatározási módszerinek ismertetése.

1. hét: Talajok, üledékek mintavételezésének áttekintése, rétegsorok azonosítása, meghatározása
2. hét: Az üledékek fizikai tulajdonságainak vizsgálata: szemcseeloszlás meghatározásának módszerei, fizikai törvényszerűségei, szemcseméreti skálák, üledékek nevezéktana, ábrázolási lehetőségei.
3. hét: Az üledékszemcsék morfológiai vizsgálata, a binokuláris- és elektron mikroszkópok alkalmazása az üledékelemzésben a palynológiában. Az üledék korának meghatározása. Relatív és abszolút kormeghatározás.
4. hét: Laboratóriumi mérések: Ph-mérés, humusz - karbonáttartalom meghatározás, száraz szitálás szitarázó géppel
5. hét: Fluviális geomorfológiai és morfometriai gyakorlatok.
6. hét: Folyóvízes gyakorlat, a folyó hordalékszállítás, a mederfejlődés folyamatai. A folyók szakaszjellege és a medermintázatok
7. hét: 1. zh, a fluviális geomorfológia szakirodalmának áttekintése
8. hét: Az árvizek dinamikája, üledéktani hatásai.
9. hét: Az árvizek elleni védekezés lehetőségei
10. hét: Antropogén tevékenységek a hazai folyókon.
11. hét: A szél felszínalakító munkája.
12. hét: A defláció problémája és az ellene való védekezési lehetőségek bemutatása
13. hét: 2. zh, a szél felszínalakító munkájának szakirodalmi áttekintése
14. hét: Terepi mintavételezés, terepi talaj- és üledék vizsgálatok

#### A foglalkozásokon történő részvétel:

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke teljes idejű képzésben a tantárgy heti kontakt óraszámának háromszorosa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)

#### Félévi követelmény: gyakorlati jegy

##### Az értékelés módja, ütemezése:

- vizsga típusa: gyakorlati jegy, a szorgalmi időszak során, két zárthelyi dolgozat
  1. zh: 7. hét
  2. zh: 13. hét

##### Az érdemjegy kialakításának módja:

- a két zárthelyi dolgozat legalább 50 %-os teljesítése
- elégtelen gyakorlati jegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

# FDO1215L, BFD 1112L, Általános természeti földrajz III.

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

### Féléves tematika:

Az általános természeti földrajz kurzusokon elhangzott ismeretek gyakorlati vonatkozású vizsgálata. Hidrogeográfiai, biogeográfiai és talajföldrajzi gyakorlatok. Alapvető geológiai és geomorfológiai vizsgálati módszerek, adatfeldolgozási lehetőségek. Megfigyelések a terepen. Az üledékek, talajok relatív és abszolút kormeghatározási módszereinek ismertetése.

**1. konzultáció:** Talajok, üledékek mintavételezésének áttekintése, rétegsorok azonosítása, meghatározása, Az üledékek fizikai tulajdonságainak vizsgálata: szemcseeloszlás meghatározásának módszerei, fizikai törvényszerűségei, szemcseméret skálák, üledékek nevezéktana, ábrázolási lehetőségei. Az üledékszemcsék morfológiai vizsgálata, a binokuláris- és elektron mikroszkópok alkalmazása az üledékelemzésben a palynológiában. Az üledék korának meghatározása. Relatív és abszolút kormeghatározás. Laboratóriumi mérések: Ph-mérés, humusz - karbonáttartalom meghatározás, száraz szitálás szitarázó géppel. luvialis geomorfológiai és morfometriai gyakorlatok. Folyóvizes gyakorlat, a folyó hordalékszállítás, a mederfejlődés folyamatai. A folyók szakaszjellege és a medermintázatok

**2. konzultáció:** A fluviális geomorfológia szakirodalmának áttekintése. Az árvizek dinamikája, üledéktani hatásai. Az árvizek elleni védekezés lehetőségei. Antropogén tevékenységek a hazai folyókon. A szél felszínalakító munkája. A defláció problémája és az ellene való védekezési lehetőségek bemutatása. A szél felszínalakító munkájának szakirodalmi áttekintése. Terepi mintavételezés, terepi talaj- és üledék vizsgálatok.

### A foglalkozásokon történő részvétel:

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke teljes idejű képzésben a tantárgy heti kontakt óraszámának háromszorosa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)

### Félévi követelmény: gyakorlati jegy

#### Az értékelés módja, ütemezése:

- vizsga típusa: gyakorlati jegy, a vizsgaidőszak során, előzetes egyeztetést követően egy zárthelyi dolgozat

#### Az érdemjegy kialakításának módja:

- a zárthelyi dolgozat legalább 50 %-os teljesítése
- elégtelen gyakorlati jegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

# **FDB1602, FDO1220, FDO1228 Magyarország és a Kárpát-medence természeti földrajza II.**

## **Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer**

### **Féléves tematika:**

1. hét: A Kárpátok, a Kárpát-medence és Magyarország abszolút és relatív helyzete, földtani szerkezete. A Kárpátok és a Kárpát-medence fejlődéstörténete az óidőben és a középidőben.
2. hét: A Kárpátok és a Kárpát-medence a harmad- és negyedidőszakban.
3. hét: A Kárpátok és a Kárpát-medence tájtípusai.
4. hét: A Kárpátok és a Kárpát-medence éghajlatának általános jellemzői, az éghajlati elemek idő- és térbeli megoszlása.
5. hét: A Kárpátok és a Kárpát-medence vízrajza, a felszíni és felszín alatti vizek.
6. hét: A Kárpátok és a Kárpát-medence talajtakarója és biogeográfiai képe.
7. hét: Az Északnyugati-Kárpátok fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza.
8. hét: Az Északkeleti-Kárpátok fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza.
9. hét: A Keleti-Kárpátok fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza.
10. hét: A Déli-Kárpátok fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza.
11. hét: A Bánsági-hegyvidék fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza.
12. hét: Az Erdélyi-medence fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza.
13. hét: Az Erdélyi-szigethegység fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza.
14. hét: A Dráva-Száva köze és a Tengerszem fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza.

### **A foglalkozásokon történő részvétel:**

A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke teljes idejű képzésben a tantárgy heti kontakt óraszámának háromszorosa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)

### **Félévi követelmény: gyakorlati jegy**

#### **Az értékelés módja, ütemezése:**

- vizsga típusa: gyakorlati jegy, a szorgalmi időszak során, két zárthelyi dolgozat, valamint a 2. konzultáció alkalmával bemutatott 15perces ppt prezentáció, az előzetesen kiválasztott magyarországi kistáj komplex természetföldrajzi jellemzéséből.

**1. zh: 2018.10.17.**

**2. zh: 2018.11.28.**

#### **Az érdemjegy kialakításának módja:**

- a gyakorlati jegy a két zárthelyi dolgozat legalább 50 %-os teljesítése, valamint a bemutatott és elfogadott prezentációból áll

# **FDB1602L, FDO1228L Magyarország és a Kárpát-medence természeti földrajza II.**

## **Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer**

### **Féléves tematika:**

**1. konzultáció:** A Kárpátok, a Kárpát-medence és Magyarország abszolút és relatív helyzete, földtani szerkezete. A Kárpátok és a Kárpát-medence fejlődéstörténete az óidőben és a középidőben. A Kárpátok és a Kárpát-medence a harmad- és negyedidőszakban. A Kárpátok és a Kárpát-medence tájtípusai, A Kárpátok és a Kárpát-medence éghajlatának általános jellemzői, az éghajlati elemek idő- és térbeli megoszlása. A Kárpátok és a Kárpát-medence vízrajza, a felszíni és felszín alatti vizek. A Kárpátok és a Kárpát-medence talajtakarója és biogeográfiai képe. Az Északnyugati-Kárpátok fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza

**2. konzultáció:** Az Északkeleti-Kárpátok fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza. A Keleti-Kárpátok fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza. A Déli-Kárpátok fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza. A Bánsági-hegyvidék fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza. Az Erdélyi-medence fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza. Az Erdélyi-szigethegység fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza. A Dráva-Száva köze és a Tengeremellék fejlődéstörténete, szerkezete és természetföldrajza.

### **A foglalkozásokon történő részvétel:**

A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke részidős képzésben a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.).

### **Félévi követelmény: gyakorlati jegy**

#### **Az értékelés módja, ütemezése:**

- vizsga típusa: gyakorlati jegy, a vizsgaidőszak során, előzetes egyeztetés szerint egy zárthelyi dolgozat, valamint a 2. konzultáció alkalmával bemutatott 15-20 perces ppt prezentáció, az előzetesen kiválasztott magyarországi kistáj komplex természetföldrajzi jellemzéséből.

#### **Az érdemjegy kialakításának módja:**

- a zárthelyi dolgozat legalább 50 %-os teljesítése, valamint a 2. konzultáción bemutatott és elfogadott prezentáció

# MFD1823L, FDM1823L Magyarország földtana

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

### Féléves tematika:

A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései: A tárgy célja, hogy megismertesse a hallgatóval a hazai táj földtani adottságait, fejlődésének tér-idő vonatkozásait. Bevezetőként az Alp-Kárpáti hegységrendszer keretéből levezetve szerkezeti elhelyezést nyer a Kárpát-medence és annak jelentősebb hazai szerkezeti egységei. Ez utóbbiak vázlatos történeti fejlődése a kréta időszakig terjedően regionális formában összevontan kerül tárgyalásra. A krétától kezdődően a már többé-kevésbé összeforrt egységes szerkezet közös szálon futó földtani fejlődésének fontosabb állomásai kerülnek bemutatásra különös tekintettel mai felszíni és felszínközeli zónák felépítését, arculatát meghatározó és az ásványi nyersanyagokat változó mélységben rejtő képződményekre. A hallgatók vázlatos áttekintést nyernek Magyarország regionális földtani adottságairól, nevezetesen alapszelvényeiről, nyersanyagkészleteinek jelenlegi és perspektivikus vonatkozásairól.

**1. konzultáció:** A Kárpát-Pannon térség környezetének nagyszerkezeti képe. Magyarország nagyszerkezeti egységei, lemeztektonikai modellje. Az Ausztróalpi, Pelsoi, Tátra-vepori és a Tiszai nagyszerkezeti egység paleozoós képződményei. A szerkezeti egységek elhelyezkedése a paleozoikum végén. Az Ausztróalpi, Pelsoi, Tátra-vepori és a Tiszai nagyszerkezeti egység mezozoós képződményei. A szerkezeti egységek elhelyezkedése a mezozoikum végén. A paleogén rétegtana és ősföldrajza, eocén és oligocén képződmények. Neogén rétegtan és ősföldrajz, a miocén vulkanizmus lemeztektonikai magyarázata. Pleisztocén és holocén ősföldrajz és felszínfejlődés. Hazánk ásványi nyersanyagai (ércetek, fosszilis energiahordozók, nemércetek ásványi nyersanyagok, az építőipar nyersanyagai).

**2. konzultáció:** A magyar tájak geológiai felépítése: Kristályos hegységeink és a medencealjzat földtana. Az Északi és Dunántúli-középhegység mészkőtagjainak földtana, A Mecsek és a Villányi-hegység földtana. Vulkáni hegységeink földtana I. andezites és riolitos vulkanizmus. Vulkáni hegységeink földtana II. bazalt vulkanizmus. Domsági és síksági területeink földtana. Északnyugati- és Északkeleti Kárpátok földtani felépítése. Keleti- és Déli-Kárpátok, Erdélyi középhegység és medence földtani felépítése.

### A foglalkozásokon történő részvétel:

- Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

### Félévi követelmény: kollokvium

#### Az értékelés módja, ütemezése:

- vizsga típusa: Szóbeli vizsga
- vizsgára bocsátás feltétele: a vizsgára bocsátásnak nincs előfeltétele

**A kollokvium típusa:** szóbeli

#### Az érdemjegy kialakításának módja:

A szóbeli vizsga érdemjegye a kihúzott tétel alapján születik.



## **Tételsor:**

1. A Kárpát-Pannon térség környezetének nagyszerkezeti képe. Magyarország nagyszerkezeti egységei, lemeztectonikai modellje
2. Az Ausztróalpi, Pelsoi, Tátra-vepori és a Tiszai nagyszerkezeti egység paleozóos képződményei. A szerkezeti egységek elhelyezkedése a paleozoikum végén
3. Az Ausztróalpi, Pelsoi, Tátra-vepori és a Tiszai nagyszerkezeti egység mezozóos képződményei A szerkezeti egységek elhelyezkedése a mezozoikum végén
4. Paleogén rétegtan és ősföldrajz, Eocén és oligocén képződmények
5. Neogén rétegtan és ősföldrajz, a miocén vulkanizmus lemeztectonikai magyarázata
6. Pleisztocén és holocén ősföldrajz és felszínfejlődés
7. Hazánk ásványi nyersanyagai (érccek, fosszilis energiahordozók, nemérces ásványi nyersanyagok, az építőipar nyersanyagai)
8. A magyar tájak geológiai felépítése: Kristályos hegységeink és a medencealjzat földtana
9. Az Északi és Dunántúli-középhegység mészkőtagjainak földtana
10. A Mecsek és a Villányi-hegység földtana
11. Vulkáni hegységein földtana I. andezites és riolitos vulkanizmus
12. Vulkáni hegységeink földtana II. bazalt vulkanizmus
13. Domsági és síksági területeink földtana
- 14.. Északnyugati- és Északkeleti Kárpátok földtana
15. Keleti- és Déli-Kárpátok, Erdélyi középhegység és medence földtana

# FDM1816L Tájélemzés és tájtervezés

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

### Féléves tematika:

A tájelemzés és tájtervezés kiindulópontja a tájat alkotó elemek vizsgálata, ezek összekapcsoltsága, a táj uralkodó és alárendelt elemeinek és az uralkodó táji folyamatok megismerése. A tájökológiai ismeretekre alapozva a jellemző hazai ill. európai tájtípusok bemutatására kerül sor. A tantárgy fő célja a tájban történő gondolkodás, egyféle komplex geográfiai szemlélet kialakítása, a környezet- és táj kutatás társadalmi beágyazottságának elemzése (jogi, adminisztrációs, közgazdasági feltételrendszer), továbbá a konkrét táji konfliktusok kezelésének elsajátítása, valamint a környezet ökológiai szemléletű értékelési módozatainak elsajátítása.

**1. konzultáció:** A táj, mint a kutatás és tervezés tárgya, tájosztályozás a tájtervezésben. Tájökológiai tervezés fejlődése. A legfontosabb Kárpát-medencei tájtípusok vázlatos értékelése. Tájökológiai tervezés folyamata. Magyarországi és EU-s környezetjogi alapfogalmak. A tájváltozások szakaszai, tájfejlődési tendenciák, tájhasználati konfliktusok. A tájökológiai módszerek a területi tervezésben: analízis, értékelés, interpretáció, szintézis. A térinformatikai módszerek használata a tájértékelésben.

**2. konzultáció:** Az ökológiai regenerációs potenciál értékelése, földértékelés. Erdőhasznosítási vizsgálatok, optimalizációs javaslat, erdőtüzek következményeinek értékelése. A turizmus tervezése: agro- és ökoturizmus. A zöld folyósók jelentősége a tájtervezésben. A mezőgazdaság tájökológiai tájtervezése. Az autópályák tájökológiai tervezésének főbb kérdései. Városökológiai szempontú konfliktusok kezelése, városi tájak rehabilitációja.

### A foglalkozásokon történő részvétel:

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke teljes idejű képzésben a tantárgy heti kontakt óraszámának háromszorosa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)

### Félévi követelmény: gyakorlati jegy

#### Az értékelés módja, ütemezése:

- vizsga típusa: gyakorlati jegy, a vizsgaidőszak során, előzetes egyeztetést követően egy zárthelyi dolgozat, és 15-20 perces ppt prezentáció a 2. konzultáció alkalmával

#### Az érdemjegy kialakításának módja:

- a zárthelyi dolgozat legalább 50 %-os teljesítése, a prezentáció sikeres teljesítése
- elégtelen gyakorlati jegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

# FDO1443 L Földrajzi folyamatok térben és időben

## Az elméleti szóbeli kollokviummal zárul.

Tematika heti bontásban:

1. hét: A földrajzi gondolat rendszere. A földtudományi ismeretek az ember és a környezet viszonyrendszerében.
2. hét: Az egyes földtudományi szakterületek eredményeinek hatása és szerepe a mindennapokban.
3. hét: Az emberi társadalom megjelenése és hatása a természetre.
4. hét: A természet átalakítás típusai a Földön és a Kárpát-medencében. A tér és a társadalom különleges viszonya.
5. hét: A térbeliség szerepe a társadalom életében. A társadalmi aktivitás térbeni kiterjedésének növekedése az esőerdőktől a hegycsúcsokig.
6. hét: Természeti és társadalmi földrajzi térelemek egymáshoz való viszonya.
7. hét: A világpolitikát alakító gazdasági-politikai erőcentrumok változásai, centrumok és perifériák.
8. hét: Az ezredfordulón megjelenő globális környezeti problémák földrajzi szemléletű vizsgálata.
9. hét: A globális világgazdaság legfőbb társadalmi, monetáris, integrációs és nemzetgazdasági összefüggései.
10. hét: A helyi és térségi szereplők változó viszonya a globalizációs folyamatokhoz a munkaerőpiactól a turizmusig.
11. hét: A Föld sajátos természeti típusai az egyes kontinenseken.
12. hét: A Kárpát-medence természeti- és kultúrtájainak sajátosságai.
13. hét: A társadalmi térszerveződés típusai a Földön.
14. hét: Az ember jövője a földrajzi burokban.

## 3. Kötelező, ajánlott irodalom:

- Haggett P. 2006. Geográfia: globális szintézis. Typotex, Budapest, 842 p.
- Fodor F. 2006. A magyar földrajztudomány története. Budapest, MTA FKI, 820 p.
- Tóth J. 2010. Világföldrajz. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1486 p.
- Mendöl T. 1999. A földrajztudomány az ókortól napjainkig. Budapest, Eötvös Kiadó, 274 p.  
(reprint)
- Teleki P. 1996. A földrajzi gondolat története. Budapest, Kossuth Könyvkiadó, 193 p.  
(reprint)

## FDO1218, FDO1218 L Földrajzi övezetesség

**Az elméleti tárgy „A” vizsgája szóbeli, a „B” és „C” vizsgája írásbeli kollokviummal zárul! A Hallgató kérésére lehetőség van a „B” és „C” vizsga esetében is szóban vizsgázni!**

Tematika heti bontásban:

1. A Föld valódi és szoláris éghajlati övezetessége
2. A földrajzi övezetesség rendszere
3. A tájtényezők változásai a földrajzi övezetekben;
4. A morfordinamikai folyamatok és az éghajlati övezetesség kapcsolatrendszere
5. Az egyenlítői öv természetföldrajza
6. Az átmeneti öv természetföldrajza
7. A térítői öv természetföldrajza
8. A trópusi monszun vidék természetföldrajza
9. A meleg mérsékelt öv természetföldrajza
10. A valódi mérsékelt öv természetföldrajza II.
11. A valódi mérsékelt öv természetföldrajza III.
12. A hideg mérsékelt öv természetföldrajza
13. A hideg övezet természetföldrajza
14. A magassági övezetesség rendszere

Kötelező irodalom:

Borsy Z. (szerk.) (1993) : Általános természetföldrajz. – Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó. – p. 642-664; p. 726-806. (6. Az élővilág földrajza);

Ajánlott irodalom:

Szabó József (szerk.), Gábris Gyula (szerk.) Általános természetföldrajz I.-II. ELTE Eötvös Kiadó, 2013

Attenborough, D. (1988) : Az élő bolygó. – 323 p.

### Tételsor

1. A Föld valódi és szoláris éghajlata
2. Az éghajlati felszínalakok kialakulása és fejlődése. A Föld éghajlati morfológiai régiói.
3. A poláris és szubpoláris területek formacsoportjai
4. A nedves közepes földrajzi szélességű területek formacsoportjai, a hegységi domborzatának különleges vonásai
5. A nedves közepes földrajzi szélességű területek formacsoportjai, feldarabolt tönkösödött gyűrthegegyiségek (röghegyiségek), táblás vidékek, harmadidőszaki dombvidékek, laza üledékekből felépült akkumulációs felszínek
6. A nedves és félig nedves szubtrópusok formaegyüttesei
7. A váltakozóan nedves-száraz éghajlatú trópusok formái. Az állandóan nedves trópusok formái
8. A félig száraz és száraz területek formái
9. Az élővilág zonális elrendeződése. A forró (trópusi) övezet növény- és állatvilága. A trópusi esőerdő élővilága
10. A szavannák élővilága
11. A trópusi (zonális) sivatagok élővilága

12. A mérsékelt övezet növény- és állatvilága. A meleg-mérsékelt (szubtrópusi) öv élővilága
13. Állandóan nedves, illetve esős nyarú szubtrópusi területek (monszun tartományok). A Hűvös mérsékelt öv élővilága.
14. Az óceáni tartományok jellemzése. Mérsékelt szárazföldi tartományok.
15. Szárazföldi tartományok
16. Szélsőségesen szárazföldi (félsivatagi, sivatagi) tartományok
17. A hideg mérsékelt (szubarktikus) öv élővilága. A hideg (arktikus) övezet növény- és állatvilága
18. A hegyvidékek élővilága
19. A tengerek élővilága. Az élővilág szerepe a domborzat formálásában.

2018-09-10.

Dr. Vass Róbert  
főiskolai docens