

Matematika tanári MSc képzés tantárgyi tematikái

Kiegészítő modul:

A tárgy neve: **Többváltozós függvények analízise, differenciálegyenletek (ZV)**

8 kredit, K, Gy

Előfeltétele: Differenciál - és integrálszámítás

Topológiai alapismeretek \mathbb{R}^n -ben. Sorozatok \mathbb{R}^n -ben. Többváltozós függvények határértéke és folytonossága, a folytonos függvények alapvető tulajdonságai. Többváltozós függvények differenciálszámítása. Iránymenti és parciális derivált. A differenciálhatóság elegendő feltétele. Többváltozós függvények szélsőértékszámítása. Integrálfogalmak többváltozós függvényekre. Az integrálok kiszámítása. A közönséges differenciálegyenletek elméletének alapfogalmai: n-ed rendű explicit differenciálegyenletek, elsőrendű n-dimenziós explicit differenciálegyenlet-rendszerek, Cauchy feladat, átviteli elv. Elemi megoldási módszerek.

Irodalom:

Lajkó Károly: Analízis III., Debrecen Egyetem, Matematikai és Informatikai Intézet, Debrecen, 2001.

Lajkó Károly: Differenciálegyenletek, Debreceni Egyetem Matematikai és Informatikai Intézet, 2002.

Pál Jenő, Schipp Ferenc, Simon Péter: Analízis II, Tankönyvkiadó, Budapest, 1988.

A tantárgy neve: **Geometriák és modelljeik (ZV)**

5 kredit, K, Gy

Előfeltétele: Geometria II

Az affin, a projektív és az euklideszi geometria axiómái. A hiperbolikus geometria és modelljei: a Cayley-Klein és a Poincaré-féle modellek. Távolságmérték a hiperbolikus és a valós projektív síkon. Háromszögek területe a hiperbolikus és az elliptikus síkon.

Irodalom:

Radó Ferenc – Orbán Béla: A geometria mai szemmel, Dacia Könyvkiadó, Kolozsvár, 1981.

Reiman István: A geometria és határterületei, Gondolat, Budapest, 1986.

Appendix – A tér tudománya, szerk.: Kárteszi Ferenc, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1973.

G. Horváth Ákos – Szirmai Jenő: Nemeuklideszi geometriák modelljei, Typotex, Budapest, 2004.

A tantárgy neve: **Algebra (ZV)**

4 kredit, K, Gy

Előfeltétele: Bevezetés az algebrába és számelméletbe

Algebrai struktúrák, faktorstruktúrák, homomorfizmusok. A csoportelmélet alapfogalmai, Lagrange-tétel. Permutációcsoportok, Cayley-tétel. Csoportok hatása halmazokon. Csoportkonstrukciók, a véges Abel-csoportok alaptétele. Gyűrűelméleti alapfogalmak. Kommutatív gyűrűk ideáljai és oszthatósági kérdései. Integritástartomány hányadosteste. Egyértelmű prímfaktorizáció integritástartományokban. Főideálgyűrűk, euklideszi gyűrűk. Testbővítések. Véges testek és alkalmazásai: algebrai kódok. Az absztrakt algebra alkalmazásai.

Irodalom:

Bódi Béla: Algebra I, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1999.

Bódi Béla: Algebra II, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2000.

Fuchs László: Algebra, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

T.Y. Lam: Exercises in Classical Ring Theory, Springer, New York, 1995.

A tantárgy neve: **Bevezetés a valószínűségszámításba (ZV)**

4 kredit, K

Előfeltétele: Kombinatorika, Geometria II, Differenciál- és integrálszámítás

Eseményalgebrák, Kolmogorov-féle valószínűségi mező. Klasszikus valószínűségi mező, valószínűségek meghatározása kombinatorikus és geometriai módszerekkel. Poincaré-formula. Feltételes valószínűség, események függetlensége. Teljes valószínűség tétele, Bayes-tétel. Valószínűségi változó és jellemzői:

eloszlás- és sűrűségfüggvény, várható érték, szórás, medián. Nevezetes diszkrét és folytonos eloszlások (binomiális, Poisson-, negatív binomiális, Pascal-eloszlás, illetve egyenletes, exponenciális, normális eloszlás). Nagy számok törvénye, centrális határeloszlás tétel.

Irodalom:

W. Feller: Bevezetés a valószínűségszámításba és alkalmazásaiba, Budapest, 1978, Műszaki Könyvkiadó.
Solt György: Valószínűségszámítás példatár, Budapest, 1979, Műszaki Könyvkiadó.

Szaktárgyi ismeretek:

A tantárgy neve: A matematika tanítása

5 kredit

Előfeltétele: nincs

A magyarországi matematikatanítás főbb sajátosságainak, a múlt századbeli tantervi változások tartalmi lényegének megismerése. Matematikai-didaktikai elméletek, matematika-didaktikai kutatások eredményei.

A matematika-didaktika mint interdiszciplináris tudomány. A matematikadidaktika főbb elméleti kérdései. A fogalmak, tételek, bizonyítások tanításának alapkérdései.

A matematikai modellalkotás az oktatásban. Alkalmazásorientált matematikaoktatás.

Matematikai fogalmak tanításának alapkérdései. Definíciók fajtái. Követelmények definíciókkal szemben. Feladattípusok a fogalmak tanításával kapcsolatban.

A matematika oktatásának a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő módszereinek ismerete, különös tekintettel a matematikai fogalmak kialakulásának korosztályonkénti különböző szintjeire: A számfogalom fejlesztése. Számérzet komponensei. Művelési modellek az egész számok körében. Számkörbővítés, permanencia-elv.

Irodalom:

Ambrus András, Bevezetés a matematikadidaktikába (ELTE Eötvös Kiadó, 2005.)

A tantárgy neve: A matematika tanításának módszertana

2 kredit

Előfeltétele: nincs

Néhány fontosabb témakör tanításának főbb kérdései, módszerei, eszközei. Számelmélet, algebra, függvények. Geometriai alapfogalmak, geometriai transzformációk. Vektorok, trigonometria. Kombinatorika, valószínűség-számítás, gráfok. Statisztika.

Feladattípusok, nyitott feladatok, problémamezők, problémavariációk. Problémamegoldási stratégiák, heurisztikus elvek. Bizonyítási stratégiák, algoritmikus gondolkodás.

A geometriai gondolkodás fejlődésének szintjei.

A zsebszámológépek, személyi számítógépek matematikatanításban való felhasználása.

Irodalom:

Hajdu-, Hajnal- és Mozaik-féle matematika tankönyvcsalád

Szakterületi ismeretek (18 kredit):

Az alábbi, egyenként 4–10 kreditet tartalmazó témakörökből legalább két témakörből kell választani, témakörönként legalább 4 kredit értékben. A választható ismeretek egy részének megszerzése az intézményi tantervben kötelezővé tehető.

Algebra és számelmélet:

A tantárgy neve: Fejezetek az elemi számelméletből

5 kredit, K, Gy

Előfeltétele: nincs

Kvadratikus reciprocitás tétele, Legendre és Jacobi szimbólum, magasabb fokú kongruenciák, primitív gyök, diszkrét logaritmus (index), lánctörtek és alkalmazásaik, Pell egyenlet, Farey törtek.

Irodalom:

Freud Róbert -- Gyarmati Edit: Számelmélet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2004.
Pethő Attila: Algebraische Algorithmen, Vieweg, 1999.
D. Redmond: Number Theory, Marcel Decker, 1996.

A tantárgy neve: Fejezetek az algebrából II.

2+2 óra, 5 kredit, K, Gy

Előfeltétele: Algebra

Testbővítések, felbontási test. Kapcsolat a középiskolai algebrával: bonyolultabb nevezők gyöktelenítése. Legfeljebb negyedfokúra visszavezethető egyenletek. Testbővítés Galois-csoportja, magasabb fokú egyenletek megoldhatósága gyökjelekkel. Geometriai szerkeszthetőség, nevezetes és hétköznapi szerkeszthetőségi kérdések megoldása, komputeralgebrai utalásokkal. Hálók, hálóazonosságok, Boole-algebrák. Kapcsolat a tanári munkával: halmazokkal való számolás, a legnagyobb közös osztóra és legkisebb közös többszörösre vonatkozó disztributív azonosság.

Analízis:

A tárgy neve: Komplex függvénytan

3 kredit, K

Előfeltétele: Többváltozós függvények differenciál- és integrálszámítása

Komplex függvények differenciálhatósága, Cauchy–Riemann-egyenletek. Hatványsorok, elemi függvények. Pályamenti integrál. Cauchy-féle integráltétel és integrálformula. Taylor-sorok, Laurent-sorok. Analitikus függvények tulajdonságai. A reziduum-tétel és alkalmazásai.

Irodalom:

J. Duncan: Bevezetés a komplex függvénytanba, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1974.
Petruska György: Komplex függvénytan, Tankönyvkiadó, Budapest, 1983.
Száz Árpád: Komplex függvénytan, Tankönyvkiadó, Budapest, 1977.
Szőkefalvi-Nagy Béla: Komplex függvénytan, Tankönyvkiadó, Budapest, 1966.

A tárgy neve: Mérték- és integrálmélet

3 kredit, K

Előfeltétele: Differenciál - és integrálszámítás

Mértéktér. Mértékek konstruálása. Lebesgue mérték, Lebesgue-Stieltjes mérték. Mérhető függvények. A Lebesgue integrál. L^p terek. A Riemann- és a Lebesgue integrál kapcsolata. Abszolút folytonos függvények. Fubini tétele.

Irodalom:

Járai Antal: Mérték és integrál, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002.
Daróczy Zoltán: Mérték és integrál, Tankönyvkiadó, 1980.
Szőkefalvi-Nagy Béla: Valós függvények és függvénysorok, Tankönyvkiadó, 1972.
Halmos P. R.: Mértékelmélet, Gondolat, 1984.

A tárgy neve: Bevezetés a közönséges differenciálegyenletek elméletébe (ZV)

5 kredit, K, Gy

Előfeltétele: Többváltozós függvények differenciál - és integrálszámítása

Alapfogalmak. Átviteli elv. Elemi megoldási módszerek. Egzisztencia- és unicitás tételek. A lineáris differenciálegyenlet rendszerek és differenciálegyenletek elmélete. A variációszámítás alapfeladata. Euler-Lagrange differenciálegyenletek.

Irodalom:

E. Kamke: Differentialgleichungen I. Gewöhnliche Differentialgleichungen, Leipzig, 1962.
Kósa András, Schipp Ferenc, Szabó Dániel: Közönséges differenciálegyenletek I, Tankönyvkiadó, Budapest, 1988.
Lajkó Károly: Differenciálegyenletek, Debreceni Egyetem Matematikai és Informatikai Intézet, 2002.

Geometria:

A tantárgy neve: Bevezetés a projektív geometriába

5 kredit, K, Gy

Előfeltétele: Geometria I, Lineáris algebra I

Az euklideszi sík affin transzformációi, tengelyes affinitások. A kör affin képe. Ellipszissel kapcsolatos szerkesztések. Az euklideszi sík és tér projektív bővítései. Perspektívák és projektívítések. Kettősviszony, Papposz tétele. Centrális kollineációk és alkalmazásai. A projektív geometria analitikus modellje. A másodrendű görbék projektív elmélete, Pascal, Brianchon és Steiner tételei.

Irodalom:

Bácsó Sándor – Papp Ildikó – Szabó József: Projektív geometria, MobiDIÁK, Debrecen, 2004.

Hajós György: Bevezetés a geometriába, Tankönyvkiadó, Budapest, 1962.

Coxeter, H.S.M.: Projektív geometria, Gondolat, 1986.

A tantárgy neve: Konvex geometria

5 kredit, K, Gy

Előfeltétele: Geometria II

Konvex halmazok, konvex burok, Caratheodory tétele. Helly tétele és alkalmazásai. Elválasztási tételek. Támasz-hipersíkok és alkalmazásai. Konvex poliéderek és politópok, Euler tétele. Szabályos politópok. Poliéderek merevsége, Cauchy tétele.

Irodalom:

M. Berger: Geometry I – II, Springer Verlag, Berlin, 1987.

F. A. Valentine: Convex sets, McGraw-Hill, New York, 1964.

K. Leichtweiss: Konvexe Mengen, Springer Verlag, Berlin, 1980.

Szabó Zoltán: Bevezető fejezetek a geometriába, JATE Bolyai Intézet, Szeged, 1982.

A tantárgy neve: Geometria és topológia alkalmazásai

4 kredit, K

Előfeltétele: nincs

Vektoranalízis: differenciálszámítás, vektorkalkulus 3-dimenzióban. Térgörbék, torzió és görbület. Felületek megadása, első és második alaplennyiségek. Klasszikus integráltételek. Fejezetek a topológiából: Topológikus és metrikus tér fogalma. Sorozatok és konvergencia. Kompaktság és összefüggőség. Fundamentális csoport.

Irodalom:

Szőkefálvi-Nagy Gyula, Gehér László és Nagy Péter: Differenciálgeometria, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979.

Szenthe János: Bevezetés a sima sokaságok elméletébe, ELTE Eötvös, Budapest, 2002.

Schubert, Horst: Topológia, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986.

Diszkrét matematika:

A tantárgy neve: Kombinatorika alkalmazásai

5 kredit, K, Gy

Előfeltétele: nincs

Leszámláló kombinatorika, véletlen módszerek, extrémális kombinatorika, kombinatorikus optimalizálás, kombinatorikus optimalizálás műszaki alkalmazásai

Irodalom:

Bollobás, Béla, Combinatorics. Set systems, hypergraphs, families of vectors and combinatorial probability. Cambridge etc.: Cambridge University Press. XII, 177 p. (1986).

Bóna, Miklós, Combinatorics of permutations. [B] Discrete Mathematics and its Applications. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC. 383 p. (2004). [ISBN 1-58488-434-7/hbk]

Hajnal Péter, Összeszámlálási problémák., Polygon, Szeged, 1997.

Lawler, Eugene L., Kombinatorikus optimalizálás: hálózatok és matroidok, Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1982.

Wilf, Herbert S. Generating functionology. 3rd ed. [B] Wellesley, MA: A K Peters. x, 245 p. (2006). [ISBN 1-56881-279-5/hbk]

A tantárgy neve: Gráfelmélet alkalmazásai (kötelező) (ZV)

5 kredit, K, Gy

Előfeltétele: nincs

Gráfok magasabb összefüggősége, diszjunkt fák és fenyők, az összefüggőség növelése. Gráfok és hipergráfok színezései, perfekt gráfok. Párosítás-elmélet. Gráfok beágyazásai. Erősen reguláris gráfok. Az egészségi feltétel és alkalmazásai. Véletlen módszerek: várható érték és második momentum-módszer, véletlen gráfok, küszöbfüggvény. Extremális kombinatorika: extremális halmazrendszerekről és gráfokról szóló klasszikus tételek.

Irodalom:

Bollobás Béla, Random graphs. 2nd ed. Cambridge Studies in Advanced Mathematics. 73. Cambridge: Cambridge University Press. xviii, 498 p. (2001).

Bollobás Béla, Extremal graph theory. Reprint of the 1978 original. Mineola, NY: Dover Publications. xx, 488 p. (2004)

Gross, Jonathan; Yellen, Jay, Graph theory and its applications. 2nd ed.; [B] Discrete Mathematics and its Applications. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC. 779 p. (2006). [ISBN 1-58488-505-X/hbk]

G. Gutin & J. Bang-Jensen, Digraphs: Theory, Algorithms and Applications, Springer (2000)

Kocay, William; Kreher, Donald L. Graphs, algorithms, and optimization. [B] Discrete Mathematics and its Applications. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC. xv, 483 p. (2005). [ISBN 1-58488-396-0/hbk]

L. Lovász & M.D. Plummer, Matching Theory (North-Holland 1986)

Elemi matematika és módszertan:

A tantárgy neve: Iskolai matematika

2 kredit (kötelező)

Előfeltétele: nincs

Az „egyetemi matematika” az iskolai matematikában: Számfogalom, műveletfogalom, relációk és függvények, a matematikai logika alapismeretei, a geometria megalapozása, geometriai transzformációk, mérés, mérték, valószínűség-számítás, statisztika. A válogatott témakörök feladatanyaga alapján annak a vizsgálatára, hogyan és mit lehet egy-egy témakörből továbbadni a gyerekeknek az egyes iskolatípusokban úgy, hogy abban korrekt matematikai tartalom jelenjen meg az életkornak megfelelő formában.

Irodalom:

Gyakorló és érettségire felkészítő matematika feladatgyűjtemény család Nemzeti Tankönyvkiadó, 2006.

A tantárgy neve: Indoklások és bizonyításuk

2 kredit (kötelező)

Előfeltétele: nincs

Indoklások és bizonyításuk az iskolai matematikaoktatásban: Az indoklási, bizonyítási tevékenység, mint a matematikai gondolkodás egyik alapvető összetevője. A bizonyítási igény felkeltésének módszerei. Tételek megsejtését elősegítő eljárások. Szemléletes okoskodások, indoklások, bizonyítási stratégiák.

Irodalom:

Ambrus András, Bevezetés a matematikadidaktikába (ELTE Eötvös Kiadó, 2005.)

Pedagógiai-pszichológiai tárgyak
az újabb tanári szakképzettség megszerzésére irányuló,
kiegészítő jellegű levelező tanári mesterképzésben

A tantárgy megnevezése: Iskolai mentálhigiéné, hátrányos helyzet, veszélyeztetettség	Kód:	Kreditszám: 2
A tantárgyért felelős szervezeti egység DE Pedagógiai-Pszichológiai Tanszék	A kurzus jellege: szeminárium	Kontaktóraszám: 30
Előfeltételek: a két, kollokviummal záruló pszichológia tanegység teljesítése	Az értékelés formája: Gyakorlati jegy	

A tantárgy tanításának alapelvei és céljai:

Jártasság kialakítása az iskolai mentálhigiéné feladatok megoldásában, a hátrányos helyzet és a veszélyeztetettség kezelésében

Fejlesztendő kompetenciaterületek:

(d.) A szaktudományi tudás felhasználásával a tanulók műveltségének, készségeinek és képességeinek fejlesztése: szakterületének az egészség védelmével és fejlesztésével való összefüggéseit felismeri és ezzel a tanulók egészségfejlesztését elősegíti. (h.) szakmai együttműködés és kommunikáció: társszervezetekkel történő együttműködés, a velük való hatékony kommunikáció.

A tantárgy főbb tematikai csomópontjai:

1. Elméleti megalapozás: az iskola helye a humán szolgáltatások rendszerében, a mentálhigiéné prevenció formái, az iskolai konzultáció fogalma és formái, a tanári stressz és kezelési módjai, a tanári kiegészés, a tanári konfliktus formái és megoldási módjai, szociális munka az iskolában, szociokulturális ártalmak, hátrányos helyzet, veszélyeztetettség, iskolai gyermekvédelem, az iskolapszichológus feladata és szerepkörei, egészségkommunikáció: testmozgás, dohányzás-, alkohol-, drogprevenció.

2. Gyakorlat: a problémák gyakorlatban való megtapasztalása és jártasság szerzése: az elméleti témához kapcsolódó választható gyakorlati feladat elvégzése iskolában vagy más mentálhigiéné intézményben (Drogambulancia, Családsegítő, Nevelési Tanácsadó), ennek közös megbeszélése, beszámoló dolgozat készítése.

Követelmények, a tanegység teljesítésének feltételei: írásbeli beszámoló a terepmunka (külső gyakorlat) keretében végzett feladatokról

Kötelező és ajánlott irodalom:

Bagdy Emőke – Telkes József (1986): Személyiségfejlesztő módszerek az iskolában. Tankönyvkiadó, Budapest.

Bóta Margit (szerk.) (1994): Iskolai mentálhigiéné. Szöveggyűjtemény, KLTE, Debrecen.

Buda Béla (2003): Az iskolai nevelés – a lélek védelmében. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Hárdi István (1992): A lélek egészségvédelme. Springer Hungarica Kiadó Kft. Budapest.

Veczkó József [\(1990\)](#): A gyermekvédelem pedagógiai és pszichológiai alapjai. Tankönyvkiadó, Budapest.

A tantárgy oktatásáért felelős oktató: Dr. Bóta Margit

A tantárgy megnevezése: Iskolai tehetségfejlesztés	Kód:	Kreditszám: 2
A tantárgyért felelős szervezeti egység DE Pedagógiai-Pszichológiai Tanszék	A kurzus jellege: szeminárium	Kontaktóraszám: 30
Előfeltételek: a két, kollokviummal záruló pszichológia tanegység teljesítése	Az értékelés formája: Gyakorlati jegy	

A tantárgy tanításának alapelvei és céljai:

A tárgy célja az, hogy megismertessük a hallgatókkal a tehetségdiagnosztika és tehetségfejlesztés gyakorlatát megalapozó legfajsúlyosabb tudományos elméleteket. Ismerjék meg és tanulják meg alkalmazni a pszichológiai vizsgáló módszerek (egyszerűbb tesztek, kérdőívek, egyéb adatgyűjtő eljárások) használatát, ezáltal felkészülve a szakszerű tehetségdiagnózisra és a diákok önreflexiós képességének fejlesztésére.

Fejlesztendő kompetenciaterületek:

b, az egyének közötti különbségek megértésének fejlesztése d, az egészség védelmével és fejlesztésével való összefüggéseket felismerni és ezzel a tanulók egészségfejlesztését elősegíteni; g, a tanulók fejlődési folyamatainak, tanulmányi teljesítményeinek és személyiségfejlődésének elemző értékelése.

A tantárgy főbb tematikai csomópontjai: Renzulli-féle háromkörös modell, Mönks-féle továbbfejlesztése, Czeizel Endre 4+2+1 faktoros modellje, Gardner többtényezős intelligencia modellje, Sternberg triararchic modellje stb. A legfontosabb összetevők -intelligencia, kreativitás, motiváció, tanulás iránti attitűd, tanulási orientáció, énkép – vizsgálatának bemutatása mellett a következők ismertetésére fektetjük a hangsúlyt: figyelem- és emlékezetvizsgáló eljárások, pszichológiai tesztek az intelligencia mérésére, a probléma megoldási folyamat vizsgálatának módszerei, szabad asszociációs teszt, szabadidő eltöltésének kérdőíve stb.

Követelmények, a tanegység teljesítésének feltételei: írásbeli beszámoló terepmunka keretében végzett feladatokról.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Balogh László [\(2004\)](#): Iskolai tehetségfejlesztés. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.

Balogh László-Herskovits Mária-Tóth László [\(1996\)](#): A tehetségfejlesztés pszichológiája. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.

Tóth László: A tehetségfejlesztés kisenciklopédiája. Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen, 2003.

Tóth László [\(2004\)](#): Pszichológiai vizsgálati módszerek a tanulók megismeréséhez. Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen.

A tantárgy oktatásáért felelős oktató: Dr. Dávid Imre

A tantárgy megnevezése: Modern szemléltetés	Kód:	Kreditszám: 3
A tantárgyért felelős szervezeti egység DE BTK Neveléstudományi Tanszék	A kurzus jellege: gyakorlat	Kontaktóraszám: 30
Előfeltételek:	Az értékelés formája: Gyakorlati jegy	

A tantárgy tanításának alapelvei és céljai

A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókat a multimédiás hardvereszközök (pl. digitális fényképezőgép, szkennel) és a digitális taneszközök (pl. projektor, aktív tábla) használatával, a prezentációkészítés alapjaival és a korszerű szemléltetés követelményeivel. Megismerik a hallgatók az egy és többfelhasználós CD-romokat; ezek oktatásban történő felhasználásának módjait.

Fejlesztendő kompetenciaterületek:

e) információfeldolgozási képességegyüttes fejlesztése; az önálló tanulás képességeinek megalapozása; az iskolán kívül megszerzett ismeretek és az iskolában elsajátított tudás integrálása; f) változatos tanulási formák kialakításának igénye és képessége; a tudásforrások célszerű kiválasztásának gyakorlása; új infokommunikációs eszközök lehetőségeinek mérlegelése a hatékony tanulási környezet szempontjából.

A tantárgy főbb tematikai csomópontjai

***Digitális taneszközök:** Digitális taneszközök az oktatásban. Lehetőségek, akadályok.*

***CD romok:** Az oktatásban használható egy és többfelhasználós CD-romok megismerése. Elemzési szempontok.*

***Prezentációkészítés:** A PowerPoint bemutatók készítése. A vetített kép legfontosabb elemei.*

Követelmények, a tanegység teljesítésének feltételei:

Kötelező részvétel a szemináriumon, CD-rom elemzés, bemutató készítése, módosítása

Ajánlott irodalom

Buda András (2005): A tanítás tanítása. (Pallas Debrecina sorozat, előkészületben)

Csánky Lajos (2002): Multimédia PC-s környezetben. Gábor Dénes Főiskola, Budapest.
EDUCATIO 1997/4: Internet

Forgó Sándor – Hauser Zoltán – Kis-Tóth Lajos (2001): Médiainformatika. A multimédia oktatástechnológiája. Linceum Kiadó, Eger.

Kárpáti Andrea (szerk.) (2002): Informatikai módszerek az oktatásban. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Sovány István (2002): A multimédia alkalmazása az oktatásban. Okker Kiadó, Budapest.

A tantárgy oktatásáért felelős oktató: [Dr. Buda András](#)

A tantárgy megnevezése: A tanulás tanítása	Kód:	Kreditszám: 2
A tantárgyért felelős szervezeti egység DE BTK Neveléstudományi Tanszék	A kurzus jellege: Gyakorlat	Kontaktóraszám: 30
Előfeltételek:	Az értékelés formája: Gyakorlati jegy	

A tantárgy tanításának alapelvei és céljai

Hozzásegíteni a hallgatókat ahhoz, hogy tanári munkájuk során a megértést, a tanulást és a működőképes tudás felépítését támogató módszereket és eljárásokat alkalmazzanak; felkészíteni a hallgatókat arra, hogy tanárként segíteni tudják diákjaikat optimális tanulási stratégiájuk kifejlesztésében; képessé tenni a hallgatókat arra, hogy felismerjék és segíteni tudják a tanulási zavarral élő tanulókat.

Fejlesztendő kompetenciaterületek:

- e) az egész életen át tartó tanulást megalapozó kompetenciák fejlesztése, a tanulási szokások és készségek fejlesztése, az önálló tanulás képességeinek megalapozása, fejlesztése;
- f) hatékony tanulási környezet kialakítása.

A tantárgy főbb tematikai csomópontjai

A tudás (A kognitív pedagógia tudásfelfogása. A megértés problémája. A fogalmi fejlődés elősegítése); a tanulás (A tanulás külső körülményeinek szerepe. A motiváló tanulási környezet megteremtése. A tanulási képességek és fejlesztésük. A jobb félteke aktivizálása: kreativitás és képi fantázia a tanulásban. Tanulási stratégiák.); a tanulási zavar (A tanulási zavarok típusai, ezek felismerése. A tanulási zavarral élő diákok segítése. A fejlesztés lehetőségei.)

Követelmények, a tanegység teljesítésének feltételei:

A hallgatók legyenek tájékozottak a tudás, a tanulás és a tanulási zavar témakörében, ismerjék a legfontosabb fogalmakat és összefüggéseket.

Legyenek képesek támogató tanulási környezetet teremteni, ismerjenek hatékony tanulási módszereket.

Ismerjék fel a tanulási nehézségekkel küzdő diákokat, és legyenek képesek számukra segítséget nyújtani.

A hallgatók a félév során portfóliót készítenek, az értékelés ennek alapján történik.

Ajánlott irodalom

Korom Erzsébet (2005): Fogalmi fejlődés és fogalmi váltás. Műszaki Könyvkiadó.
Oroszlány Péter: Tanulásmódszertan. [AKG Kiadó.](#)

Deli Éva – Buda Mariann: Tanulástanítás. Dinasztia, (megjelenés alatt).
Ellis, A. W. (2004): Olvasás, írás, diszlexia. Tas-11. Kft.
Krüll, K. E. (2000): A diszkalkuliás gyerekek. Akkord.

A tantárgy oktatásáért felelős oktató: [Dr. Buda Mariann](#)

A tantárgy megnevezése: Tanulási nehézségek	Kód:	Kreditszám: 2
A tantárgyért felelős szervezeti egység DE Neveléstudományi Tanszék	A kurzus jellege: gyakorlat	Kontaktóraszám: 30
Előfeltételek: a két, kollokviummal záruló pszichológia tanegység teljesítése	Az értékelés formája: Gyakorlati jegy	

A tantárgy tanításának alapelvei és céljai:

A hallgatók emberképének alakítása, a mássággal kapcsolatos attitűdök alakítása. Az ismeretszerzésben, tanulásban való akadályozottság típusainak, formáinak a megismertetése.

Fejlesztendő kompetenciaterületek:

a) egyéni igényekre és fejlődési feltételekre tekintettel a tanulói személyiség fejlesztése: a tanulók értelmi, érzelmi, testi, szociális és erkölcsi fejlődésének segítése; b) a tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése és fejlesztése: a tanulói közösségekben rejlő pedagógiai lehetőségek kihasználása, az egyének közötti különbségek megértésének elősegítése.

A tantárgy főbb tematikai csomópontjai:

Gyógypedagógia-történet. A fogyatékoság értelmezése. Fogyatékoságok csoportosítása. A tanulási zavar és a „fogyatékoság” elkülönítése. Sérülés-specifikus ellátás az oktatási-nevelési rendszerben. A korai fejlesztés jelentősége.

Követelmények, a tanegység teljesítésének feltételei:

A szakirodalom feldolgozása, évközben 1 ZH.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Illyés Sándor (szerk.) (2000): Gyógypedagógiai alapismeretek. ELTE, Budapest.

A tantárgy oktatásáért felelős oktató: Dr. Pető Ildikó