

Jelentkezés TUTOR pályázatra
TÁRGYI konzultáció
Pályázati adatlap
2019/20/I. félév

Adatok:

Név:	Szabó Renáta
Neptun-kód:	P5GHYJ
Képzés neve:	Vegyéssz mérnöki alapképzési szak, nappali BSc
Képzés kódja:	4N-A2
Évfolyam:	III. évf. (BSc)
Kumulált tanulmányi átlag:	4,27
Oktatni kívánt tárgy neve:	Matematika A1a – Analízis
Konzultáció típusa:	Állandó konzultáció
Érdemjegyek:	Matematika A1a – Analízis (4) és Válogatott fejezetek az egyváltozós analízisből (5)

Eddigi oktatási tevékenység:

A Szent-Györgyi Albert Szakkollégium tagjává a 2018/2019-es tanév tavaszi félévében váltam. A szakkollégium által nyáron megrendezésre kerülő Kémszámtáborban az elmúlt két évben oktatási tevékenységet vállaltam. Saját kémia csoportom volt 2018-ban, illetve saját matematika csoportom 2019-ben. Emellett 2019 nyarán a Vebio Tehetség Kör által szervezett Feb-táborban, valamint két Szakmai Napon is tanítottam kémiát. A tavalyi tanév első félévében Matematika A1a – Analízis tárgyból állandó konzultációt tartottam Lőrincz Balázssal.

Úgy gondolom, hogy az elmúlt egy évben rengeteg hasznos oktatási tapasztalattal gazdagodtam, mely alkalmassá tesz a konzultáció tartására.

Tervezett oktatási tevékenység:

Matematika A1a – Analízis tárgyból heti rendszerességgel, felváltva szeretnék konzultációt tartani társammal, Lőrincz Balázssal. Fő célunk, hogy az előadásokon, illetve gyakorlatokon elhangzott példákat részletesebben elmagyarázzuk, ha kell, kiegészítsük saját példákkal. Zárthelyi közeledtével régi zárthelyi feladatokat oldanánk meg a konzultáción, mely során felhívnanánk a hallgatók figyelmét az esetlegesen nehézséget okozó feladattípusokra. A konzultációk anyagában szeretnénk, ha a hallgatók is beleszólnának, illetve ha sok kérdéssel készülnének.

Lehetőséget biztosítunk emellett egyéni konzultációra is igény szerint. A félév során rendszeresen egyeztetünk az oktatókkal, hogy lássuk melyek a problémás részek, mely témakörökre kell nagyobb hangsúlyt fektetnünk.

Ezen tárgyból, úgy hiszem, hogy szükség van a heti rendszerességgel történő konzultációra, mivel az első félév egyik legnehezebb tárgya, különösen azon hallgatók számára, akik nem tettek emelt érettségit és/vagy nem jártak emelt szintű fakultációra matematikából a gimnáziumi éveik alatt. Természetesen a konzultációt igyekszünk úgy tartani, hogy mindenki számára hasznos legyen. Az óra elején rövid elméleti bevezetőt tartunk, majd példákat oldunk meg a könnyebb, alapozó feladatokkal kezdve haladunk a nehezebb, összetettebb feladatok felé.

Az oktatókkal – Dr. Pataki Gergely és Dr. Kupai József – a félév során folyamatosan konzultálunk, hogy lássuk melyek a problémát okozó részek, melyekre nagyobb hangsúlyt kell fektetnünk.

Tanmenet:

A félév során az alábbi témaköröket szeretnénk elmagyarázni a hallgatóknak:

1. 2019. szeptember 27.: **komplex számok** (Lőrincz Balázs)
 - komplex egyenletek, egyenlőtlenségek
 - n -edik gyökvonás, hatványozás
 - komplex számsíkon való értelmezés
 - komplex egyenletek, egyenlőtlenségek grafikus megoldása
2. 2019. október 4.: **sorozatok I.** (Szabó Renáta)
 - korlátosság
 - monotonitás
 - konvergencia
3. 2019. október 7.: **sorozatok határértéke** (Lőrincz Balázs)
 - konvergens, divergens sorozatok
 - végtelenbe tartó sorozatok sorrendje
 - rendőrelv, speciális rendőrelv
4. 2019. október 14.: **speciális sorozatok** (Szabó Renáta)
 - limesz szuperior, limesz inferior
 - „Euler-számhoz” tartó sorozatok
5. 2019. október 21.: **függvények határértéke, folytonossága** (Lőrincz Balázs)
 - függvények határértéke, korlátossága
 - jobb – és baloldali határérték
6. 2019. október 28.: **differenciálszámítás I.** (Szabó Renáta)
 - definíció, deriválási szabályok
 - alapfüggvények deriváltjai
 - összetett függvények deriváltjai
7. 2019. november 4.: **Sorozatok II., differenciálszámítás II.** (Lőrincz Balázs)
 - L'Hospital-szabály
 - szöveges szélsőérték-feladatok
 - szélsőérték-keresés
8. 2019. november 11.: **Taylor-polinom, teljes függvényvizsgálat** (Szabó Renáta)
 - Lagrange-féle maradéktag
 - függvényvizsgálati szempontok
9. 2019. november 18.: **primitívfüggvény-keresés** (Lőrincz Balázs)
 - alapfüggvények primitív függvényei
 - integrálási szabályok
 - parciális integrálás
10. 2019. november 25.: **integrálás II.** (Szabó Renáta)

-
- helyettesítéses integrálás
 - parciális törtekre bontás

11. 2019. december 2.: **Riemann-integrál** (Lőrincz Balázs)

- határozott integrál
- Newton-Leibniz-formula
- függvény alatti terület számítása

12. 2019. december 9.: **impropius integrál** (Szabó Renáta)

- további integrálási feladatok
- vizsgafeladatok gyakorlása

Ez a tanmenet csupán tervezet, mivel a konzultációk során igazodnunk kell az előadás és a gyakorlatok tempójához. Mivel előzetesen nem volt elérhető az előadások tematikája, ezért a tavalyi tanmenet szerint készítettük el az ideit. A konzultációkon leadott tananyag, illetve a felépítés is változhat, eltérhet az eredetitől.

Melléklet(ek):

BME Szent-Györgyi Albert Szakkollégium elnökének, illetve a konzultálni kívánt tárgy tárgyfelelősiének ajánlása.

Nyilatkozat:

Kijelentem, hogy a félév során folytatott tutor tevékenységem alatt többször is konzultálok a tárgy egyik oktatójával, melynek igazolása érdekében vállalom a konzultációs napló vezetését.

Budapest, 2019. október 15.


Szabó Renáta



TUTOR PÁLYÁZAT

2019/2020/I. félév

SZAKKOLLÉGIUMI AJÁNLÁS

Alulírott Szathmári Balázs, mint a BME Szent-Györgyi Albert Szakkollégium elnöke igazolom, hogy **Szabó Renáta** 2017/18/II. félév óta a Szakkollégium tagja, 2018/19/II. félévében megválasztott vezetőségi tagja. Renáta 2018/19/I. félévétől tutor tevékenységet folytat Matematika A1a-Analízis tárgyból, illetve ebben a félévben állandó konzultációt is tartott Lőrincz Balázssal. A 2018-as Kémszámtáborban kémiát, a 2019-esben pedig matematikát oktatott.

Az idei félévben szintén Matematika A1a-Analízis c. tárgyból **állandó** konzultációkat tart a hallgatók számára Lőrincz Balázssal.

Igazolom továbbá, hogy Renáta a 2019/2020-as tanév őszi félévében a Szakkollégium tutorfelmérőjén megfelelt.

Támogatom Renátát az ösztöndíj elnyerésében, mert fontos szerepet tölt be a Szakkollégium oktatási tevékenységében.

Bízva a sikeres elbírálásban,

Tisztelettel:

Szathmári Balázs

elnök

BME Szent-Györgyi Albert Szakkollégium

Budapest, 2019. október 6.

Javaslat

Javaslom, hogy Lőrincz Balázs és Szabó Renáta harmadéves vegyészmérnök szakos hallgató a Matematika A1a tárgyból elért jó eredményük alapján tarthassanak konzultációt.

Budapest, 2019. október 14.



Pataki Gergely