

## **A Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem Tudományos Diákköri Konferencia Szabályzata**

### **I. Alapelvek**

- 1) A TDK célja a hallgatók elméleti és gyakorlati kutató munkába való bekapcsolása, a tantervi tananyagot meghaladó tudományos igényű hallgatói önképzés, továbbá a diákköri munka során, vagy az azon kívül elért egyéni vagy kollektív eredmények szakmai nyilvánosságának és megítélésének megteremtése, hasznosításának elősegítése.
- 2) A tudományos diákkörök céljait a hallgatók és oktatók együttműködésével valósítják meg.
- 3) A tudományos diákkörök együttműködhetnek az egyetem más tudományos műhelyeivel, valamint más oktatási intézmények tudományos diákköreivel, továbbá gazdálkodó szervezetekkel.
- 4) A Sapientia EMTE-n az egyetemi tudományos diákköri munka koordinálását az Egyetemi Tehetséggondozási és Diákköri Tanács (ETDT), a kari tudományos diákkörök tevékenységének összefogását, valamint a tudományos diákköri konferenciák megszervezésének koordinálását a Kari Tehetséggondozási Bizottság (KTB) látja el, a hallgatói önkormányzatokkal együttműködve.
- 5) A Sapientia EMTE keretében vagy együttműködésével megszervezett tudományos diákköri konferenciák figyelembe veszik az OTDT által megállapított szakmai kritériumokat.
- 6) A TDK Konferenciára való jelentkezés feltétele olyan eredeti tudományos, mérnöki alkotó vagy művészeti tevékenységet dokumentáló munka (dolgozat, alkotás stb.), amely a felsőoktatási tanulmányok képzési ideje alatt, önképzési céllal készült, és amelynek bemutatásához a konzulens/szakmai vezető hozzájárult.
- 7) A Kari TDK-k és az ETDK szekcióinak munkálatai magyar nyelven folynak (beleértve a kivonatokat és dolgozat megírását, dolgozatok előadását). Kivételt képeznek azok a szakterületek, ahol a magyaron kívül más nyelven is folyik oktatás és kutatás; ezekben a tagozatokban a dolgozat nyelve, valamint a szóbeli bemutatás nyelve az adott idegen nyelv is lehet, de ezen szekciók esetében figyelembe kell venni az OTDK ide vonatkozó előírásait. Egyéb eltérő helyzet megoldásáról az ETDT esetenként dönt.

- 8) Jelen szabályzat vonatkozik mind a Sapientia EMTE karai által szervezett TDK konferenciákra, mind az Egyetem által szervezett Agrártudományi, illetve az EMTE társszervezésével megvalósuló Műszaki ETDK konferenciákra.
- 9) A Magyarországon két évente szervezett Országos Tudományos Diákköri Konferenciákra az ETDK szekcióinak (Agrártudományi, Műszaki, valamint Reál- és Humántudományi) helyezettjei, és a Sapientia EMTE által humán- és reáltudományi szakterületeken szervezett kari TDK-k helyezettjei delegálhatók.

## **II. A Sapientia EMTE által szervezett Tudományos Diákköri Konferenciák**

- 1) A Sapientia EMTE minden évben minden karon megszervezi a Kari Tudományos Diákköri Konferenciát, a TDK tagozatait/szekcióit pedig az adott Karon működő szakok által képviselt szakterületek szerint hozzák létre. Ugyanakkor a Sapientia EMTE szervezésében zajlik az Agrártudományi ETDK, illetve társszervezésében a Műszaki ETDK.
- 2) A TDK konferenciák szervezése minden évben tavasszal történik, ugyanakkor az OTDK-t megelőző évben egy őszi TDK konferencia is szervezhető, amelynek megrendezése a Sapientia EMTE Karai közötti rotációval történik, az időpontja minden esetben meg kell, hogy előzze az OTDK-ra való nevezések időpontját.
- 3) Az őszi TDK konferencia csak olyan szekciókat tömöríthet, ahol szekciónként legalább öt dolgozatot beneveztek.
- 4) A Sapientia EMTE alkotói szekciót szervez a Kari TDK konferenciákon, az ezen bemutatott művészeti, irodalmi stb. alkotások szintén nevezhetőek az OTDK konferenciákra, betartva annak az alkotói szekcióira vonatkozó szabályzatát.

## **III. A Tudományos Diákköri Konferencia szervező bizottsága**

- 1) A Sapientia EMTE minden kara nevesít egy Kari TDK Szervező Bizottságot, amelynek tagja a kari TDK felelős, a tanszékek által delegált egy-egy TDK képviselő, valamint a kari HÖK képviselője. A Karok további oktatókat is delegálhatnak a szervező bizottságba, ezek a tanszékek által megbízott azon oktatók lehetnek, akik aktívan részt vesznek a TDK szervezésben.
- 2) A Szervező Bizottság tagjai vállalják, hogy bizalmasan kezelik a TDK-val kapcsolatos információkat. A TDK Szervező Bizottsága jelöli ki azt a néhány személyt (HÖK képviselők + az egyes tudományterületek képviselői), akik a TDK dolgozatok begyűjtését és elbírálását lebonyolítják, egy közös internetes felületen keresztül.

- 3) A TDK Szervező Bizottságnak nem lehet tagja olyan diák, aki TDK dolgozat szerzője vagy társszerzője. Ez a csoport (szükség esetén más oktatókkal egyeztetve) dönt, hogy kiket kér fel a dolgozatok elbírálására, és tagjai közül kiket nevez ki a bírálókat begyűjtésére, a pontszámok összesítésére, és szükség esetén egy harmadik bíráló felkérésére. Amennyiben a Szervező Bizottság valamely tagja olyan oktató, aki TDK dolgozat témavezető tanára, nem vehet részt olyan döntésekben, amely az adott szekció dolgozataival kapcsolatos.

#### **IV. TDK konferenciák megszervezése**

- 1) A kari szintű, illetve az ETDK Agrártudományi és Műszaki szekcióinak meghirdetése a konferencia időpontját legalább öt hónappal megelőzően történik, on-line módon és a kari hirdető felületeken. A kari szintű TDK-k, illetve az ETDK Agrártudományi és Műszaki szekciói külön felhívással kerülnek meghirdetésre a kari tehetséggondozási bizottságok által, az ETDT koordinálásával. A felhívás tartalmazza az adott kar által szervezett TDK szekciók megnevezését, helyszínét, időpontját, a kivonatokat, illetve a dolgozatok benyújtási határidejét, a jelentkezés szakmai és formai kritériumait. E kritériumok megállapításánál az OTDT Szakmai Bizottságainak erre vonatkozó előírásai követendők.
- 2) A TDK jelentkezés on-line történik, egy egységes TDK honlapon keresztül. A dolgozatok feltöltésének határideje nem lehet kevesebb, mint az adott TDK időpontját megelőző 4 hét.
- 3) Minden TDK-ra jelentkező diák az on-line regisztráció során kitölti a jelentkezési űrlapot, illetve megadja a dolgozata címét és a témavezetője adatait. A témavezető ezt követően egy üzenetet kap, majd jóváhagyja a jelentkezést. Ezzel elkerülhető, hogy a témavezető tudta nélkül történjen a TDK-ra való jelentkezés. A témavezető jóváhagyását követően történhet meg a dolgozat feltöltése, ugyanazon a felületen keresztül.
- 4) Határidőn túl történő bejelentkezés esetében a TDK Szervező Bizottság dönthet a dolgozat bemutatásának az engedélyezéséről, de az csak versenyen kívül történhet. Ebben az esetben ezen dolgozatok nem pontozhatók, továbbjutásuk az OTDK-ra nem javasolható.
- 5) A TDK Szervező Bizottságok formailag, valamint szövegegyezési szempontok szerint ellenőrzik a hatáskörükbe tartozó dolgozatokat. Amennyiben egy bizottság formai vagy szövegegyezési problémákat észlel, értesíti arról a hallgatót és a témavezetőt, és legtöbb egy hétig terjedő határidőt szabhat a kijavított dolgozat újra benyújtására. Ellenkező

esetben a dolgozat kizárásra kerül. Kivételt képez az OTDT szakmai bizottságai által megállapított terjedelmi kritérium, amelytől a Szervező Bizottság eltekinthet, ebben az esetben azonban a dolgozat nem delegálható az OTDK-ra.

- 6) A Szervező Bizottság által befogadott dolgozatokat eljuttatják a bírálókhoz. A minél nagyobb fokú pártatlanság és a bírálatok miatti esetleges viták elkerülése érdekében a TDK Szervező Bizottsága bizalmasan kezeli, hogy kik a dolgozatok bírálói, és milyen pontszámokat adtak. Ugyanakkor a bírálók a diákok, illetve témavezetők neveinek feltüntetése nélkül kapják meg a dolgozatokat. Nem lehet bíráló olyan szakember, aki ugyanazon szakterületen belül valamely benyújtott TDK dolgozat témavezetője.
- 7) Amennyiben valamely szekció esetében nem gyűl össze legalább öt jelentkező, a Szervező Bizottság dönthet a szekciók összevonásáról.
- 8) Az egyes szekciók zsűrijét legalább 3, az adott szakterületen elismert szakember alkotja. A zsűritagok felkérését a Szervező Bizottság végzi, az ETDT koordinálásával. Nem lehet zsűritag olyan személy, aki az adott szekcióban szereplő dolgozat témavezetője vagy konzulense. Minden zsűri esetében kötelező, hogy legalább egy tag más intézményből, vagy az Egyetem egy másik karáról származzon. Lehetőség szerint fel kell kérni egy további személyt a zsűrizésre az adott szakterületen működő cégtől vagy intézménytől.
- 9) A zsűritagok a Tudományos Diákköri Konferencia előtt legalább egy héttel megkapják a dolgozatokat és a beérkezett bírálatokat, hogy előzetesen tájékozódhassanak a bemutatásra kerülő dolgozatok tartalmáról, és akár előre is megfogalmazhassanak kérdéseket.
- 10) A TDK során a zsűri munkáját egy titkár segíti, akit a Szervező Bizottság jelöl ki.

## **V. A TDK dolgozatok elbírálása, az előadások pontozása, és a helyezések megállapítása**

- 1) A benyújtott TDK dolgozatot (szerkesztői útmutatót lásd a 1. Mellékletben) a felkért bírálók a TDK Dolgozat Bírálati Lap alapján minősítik (lásd 3. Melléklet). A dolgozatra maximum 60 pont adható. Minden TDK dolgozatot két bíráló értékeli, és a dolgozatra adott végső pontszám a két bíráló által adott pontszámok átlaga. Amennyiben a két bírálati pontszám különbsége legalább 15 pont, harmadik bíráló is felkérésre kerül, és a végső pontszámot a három bíráló által adott pontszámok átlaga adja.
- 2) A TDK Szervező Bizottsága név nélkül elküldi az egyes TDK-zó hallgatóknak a dolgozatot bírálók által megfogalmazott észrevételeket, tanácsokat.
- 3) Bemutatásra csak az a dolgozat bocsátható, amelyik az írásbeli értékelések során legalább 25 pontot szerzett.

- 4) A TDK dolgozatokat (15 perc előadás + 5 perc kérdések) az egyes szekciókban kinevezett zsűri előtt kell bemutatni.
- 5) A zsűri döntéshozó tagjai az előadást a 4. Mellékletben szereplő TDK Előadás Bírálati Lap alapján, egymástól függetlenül pontozzák, és az eredményeket a titkár összegzi.
- 6) Az előadásra maximum 40 pont adható. Amennyiben két zsűritag értékelése között nagyobb a pontkülönbség, mint 15 pont, a Szervező Bizottság kezdeményezi, hogy a két bíráló egyeztessen a nagy különbségeket adó bírálati szempontokról, figyelembe véve a TDK Előadás Bírálati Lap-ját A TDK előadás végső pontszáma a zsűritagok által adott pontszámok átlaga.
- 7) A zsűrinek figyelembe kell vennie a kérdések feltevése, illetve a kritikák megfogalmazása során a TDK Etikett Szabályzatot.
- 8) Minden, a bíráltatással, helyezésekkel kapcsolatos információ csak a TDK legvégén, a díjátadás alkalmával hozható nyilvánosságra. Nyilvános információ lehet a dolgozatok bírálása, illetve a dolgozatok bemutatása után kapott átlag pontszámok, és a helyezések megállapításának háttérében álló érvek.

## **V. Helyezések, díjak**

- 1) A dolgozatok végső sorrendjéről és az ezek alapján kiadandó díjakról a szekció zsűrije dönt, a Szervező Bizottság képviselőinek jelenlétében.
- 2) I. helyezést lehet adni 85-100 pont között, II. helyezést 75-85 pont, III. helyezést 70 pont fölött, különdíjat vagy dicséretet 65 pont fölött. Mindez nem jelenti azt, hogy az a dolgozat, amely az adott pontszám kategóriába bekerül, automatikusan díjban részesül. Pontszám egyenlőség vagy más indokolt esetben ugyanazon helyezés egynél több dolgozat esetében is kiosztható.
- 3) A zsűri a pontozások alapján javasolja a dolgozat(ok) OTDK-ra való továbbjutását. A továbbjutásra javasolt dolgozatnak minden szempontból teljesítenie kell az OTDT által megfogalmazott elvárásokat.
- 4) Az OTDK-ra delegált dolgozatok regisztrációját az egyetem ETDT bizottsága koordinálja, együttműködve a karok és tanszékek által kijelölt felelős személyekkel, betartva az OTDT ide vonatkozó szabályzatát és minden egyes szekcióra megállapított határidőket.

Dr. Tonk Márton egyetemi tanár,  
a Szenátus elnöke

## MELLÉKLETEK

### I. Melléklet

#### Útmutató a TDK bejelentkezéshez és a kivonat elkészítéséhez

- 1) A jelentkezésekhez megadott űrlapok szolgálnak, ezek formai követelményeinek betartása kötelező.
- 2) A Kivonat tartalmazza a dolgozat címét, amely konkrétan tájékoztasson a tartalomról, de lehetőleg rövid legyen.
- 3) A cím alatt legyen feltüntetve a szerző(k) teljes neve (család és utónév), az intézményi háttér (egyetem, szak, évfolyam), elektronikus levelező cím (*e-mail*).
- 4) Legyen feltüntetve a témavezet(ő)k neve
- 5) Kivonat terjedelme max. 1 oldal (címmel, szerzőkkel együtt), 12 pontos Times New Roman betűtípussal, másfeles sorközzel. Az oldaltükör nagysága: fent és lent 3,17 cm margó, jobb oldali margó 2 cm, bal oldali margó 2,5 cm.

## MODELL BEJELENTKEZÉSHEZ, A KIVONAT ELKÉSZÍTÉSÉHEZ

### Újonnan szintetizált Cu(II)-hidrazin komplex vegyületek antimikrobiális hatásának vizsgálata

*Kuzman Ildikó Hajnalka<sup>1</sup>, Maxem Emese<sup>2</sup>, Csutak Kinga<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Műszaki és Társadalomtudományi Kar, Csíkszereda, Fenntartható Biotechnológiák Mesteri szak, E-mail: hajni2121@gmail.com*

<sup>2</sup>*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Műszaki és Társadalomtudományi Kar, Csíkszereda, Környezetmérnök szak, E-mail: emesemaxem@yahoo.com, csutakk@yahoo.com*

#### **Témavezető:**

**Dr. Máthé István**, egyetemi docens

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék, Csíkszereda,*

A réz- és réz-komplex vegyületek antimikrobiális hatása már évszázadok óta ismert. A réz-vegyületek a mikrobákkal közvetlen módon érintkezve károsítják azok sejtfalát, gátolják szaporodásukat és végső soron pusztulásukat okozhatják. A patogén mikrobák szaporodásának gátlása elengedhetetlen különösen az egészségügyben, közintézményekben és háztartásokban. Az antibiotikumok egyre nagyobb mennyiségben való alkalmazása által a mikrobákban antibiotikum rezisztencia alakulhat ki, így ezen folyamat visszaszorítása érdekében szükségessé vált új vegyületek szintetizálása és alkalmazása mikrobák visszaszorítása érdekében.

Kutatásunk célja öt újonnan szintetizált Cu(II)-hidrazin komplex vegyület minimális gátló koncentrációjának (MIC – Minimum Inhibitory Concentration) meghatározása hígítási eljárással potenciálisan patogén mikrobák esetében: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* (Gram-negatívok) illetve *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* (Gram-pozitívok). A legkisebb gátló koncentráció 64-128 µg/mL között változott. A vizsgálatokba bevont forgalomban levő antibiotikumok esetében a MIC általában kisebb értékeket mutat: sztreptomycin MIC: 4-8 µg/mL, kanamicin MIC: 2-32 µg/mL, ampicillin MIC: 2µg/mL. Ugyanakkor a vizsgált rézvegyületekkel ellentétben egyes antibiotikumok esetében rezisztencia figyelhető meg: a *P. aeruginosa* a sztreptomycinre és ampicilinre, míg a *B. cereus* az ampicilinre bizonyult rezisztensnek.

## II. Melléklet

### TDK dolgozat szerkesztési útmutató

- 1) A kézirat esetében minden másfeles sorközzel, 12 pontos Times New Roman betűtípussal készüljön, A4-es méretben. A szöveg terjedelme feleljen meg az OTDK megfelelő szekciójában megadott minimális-maximális oldalszámoknak. Az oldaltükör nagysága: fent és lent 3,17 cm margó; jobb oldali margó 2 cm, bal oldali margó 2,5 cm. Ne használjunk automatikus sorszámozást és fejléctet!
- 2) A dolgozatokat pdf formátumban kell elküldeni, két formában: 1) a dolgozat a teljes terjedelmében; 2) a dolgozatot olyan formában, hogy nem szerepel benne a diák(ok) és a témavezet(ők) neve, és ha van ilyen, akkor a “Köszönetnyilvánítás” fejezetet is kihagyni.

### A dolgozat felépítése kövesse az alábbi javaslatokat:

**Címlap** (modell lásd alább)

**Tartalomjegyzék**

**Kivonat**

**Bevezetés**

**Kutatás módszertana**

**Kutatási eredmények bemutatása és tárgyalása**

**Következtetések**

**Köszönetnyilvánítás**

**Irodalomjegyzék**

**Melléklet vagy Függelék**



## ***Idézés és hivatkozás***

Az TDK dolgozatok elkészítésekor az idézések és hivatkozások során az alábbi általános szabályok követendők. Amennyiben egyes szakterületek esetében ettől eltérő előírások érvényesek, az adott szakterületnek megfelelő szabályok a mérvadók.

- 1) A konkrét szerzőhöz fűződő gondolati előzmények bemutatása alapvetően két módon történhet: szó szerinti idézéssel és/vagy tartalmi idézéssel (parafrázis formájában). A szó szerinti idézet idézőjelek („..”) közé kerül.
- 2) A *tartalmi idézetek*, vagyis gondolatok kölcsönzése esetén nem kell idézőjelet kitenni. Amennyiben az idézetben belül is van idézet, akkor úgynevezett "chevron" idézőjellel (»...«), kell jelezni. Pl. Petőfi írta apjáról: "Szemében »mesterségem« / Most is szálka még..."
- 3) Mindhárom esetben pontosan meg kell adni az idézet szerzőjét, és annak elérési forrását. Ez a hivatkozás.
- 4) Alapelv, hogy mindig az eredeti műre kell hivatkozni, ugyanakkor előfordul, hogy az eredeti forrás nem hozzáférhető. Ebben az esetben hivatkozni kell a közvetítő műre, illetve ezen keresztül az eredeti forrásra. Ez az ún. *közvetett hivatkozás*. Jelezni kell, hogy az idézetet nem a dolgozatíró vette át az eredeti műből. Meg kell adni annak a szerzőnek a nevét, akin keresztül az idézethez eljutott.

Példa: Lévy szerint: „A demokrácia új formái jobban illeszkednek majd napjaink összetett társadalmi problémáihoz, mint a képviselőlet hagyományos formái.” (Lévy 2001, idézi Dányi [2003:51].)"

(Forrás: <http://www.bkf.hu/tovabb/szakiranyu-tovabbkepzesek/szovivo-es-kommunikacios-vezeto/a-szakedolgozat-formai-kovetelmenyeire-vonatkozo-rendelkezesek>)

### *További példák a dolgozat szövegében történő hivatkozásokra:*

Egy szerző esetén: (Kisgyörgy 2008)

Két szerző esetén: (Kristó és Kisgyörgy 2011)

Kettőnél több szerző: (Kristó és mtsai. 2012)

- ha a zárójelben több irodalmi hivatkozás van, akkor pontosvesszőt teszünk közéjük pl. (Kisgyörgy 2008; Kristó 2012; Kisgyörgy és mtsai. 2011)

Ha a mondat szerkezet része valamely szerző véleménye, stb. akkor:

Kisgyörgy (2011) szerint ...

Kristó és Kisgyörgy (2011) szerint ...

Kisgyörgy és mtsai. (2011) szerint ...

## ***Irodalomjegyzék szerkesztése***

### ***a.) szakfolyóiratokban megjelent cikkek:***

- 1) Először is meg kell adni a szerző(k) vezetéknevét, majd ezt követően keresztnévének kezdőbetűit (vesszővel elválasztva a vezetéknevtől). A szerző(k) nevét a közlés évszáma követi, majd a közlemény pontos címe következik. Folyóiratok esetében a ponttal lezárt címet a folyóirat neve követi (rövidítés nélkül), majd az évfolyam, zárójelben a füzetszám vagy lapszám (amennyiben van), majd a közlemény kezdő és végső oldalszáma kötőjellel elválasztva (lásd példák alább). Több cikk esetében ezeket ABC sorrendbe tesszük, az első szerző vezetéknevét figyelembe véve.

### **Példák:**

Diener, Ed. 1984. Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 3(95): 542-575.

Kristó, A. 1980. Csíkszereda környékének geomorfológiája. *Acta Hargitensia*, 1(2): 273-298.

Tóth, B.I. 2012. Regionális rugalmasság – rugalmas régiók. *Tér és társadalom*, 26(2): 1-21.

<http://tet.rkk.hu/index.php/TeT/article/view/2013/3868> Letöltve: 2014.06. 15.

### ***b.) könyvek:***

Adams, J., Peterson, A. 2011. *Socialization*. Penguin Books, London.

Kisgyörgy, Z., Kristó, A. 1978. *Románia ásványvizei*. Tudományos és Enciklopédiai Könyvkiadó, Bukarest.

Vicsek, L. 2006. *Fókuszcsoport*. Osiris Könyvkiadó, Budapest.

### ***c.) könyvben megjelent cikk:***

Pickett, S.T.A., Parker, V.T. 1992. *The new paradigm in Ecology*. In: Fielder, P.L., Jain, S.K. (eds). *Conservation biology*. Chapman and Hall, New York, pp. 122-145.

### ***d) konferenciakötetben megjelent kivonat vagy cikk:***

Smith, H.I. 1999. *An introduction to HAND-SYS*. In: Taylor W.H.E. (eds). *Hand-written Software*. Proceedings of the 56th International Symposium on Personal Computers. Scientia, Budapest, pp. 135-136.

### ***e) az internetes források (pl. törvények) külön legyenek feltüntetve a szaktanulmányok alatt, feltüntetve a letöltés idejét is***

példa:

[http://wastewaterengineering.com/sbr\\_sequencing\\_batch\\_reactors.htm#oogletto:http://wastewaterengineering.com/SBR\\_Process.gif](http://wastewaterengineering.com/sbr_sequencing_batch_reactors.htm#oogletto:http://wastewaterengineering.com/SBR_Process.gif) Letöltve: 2014.06.15.

### **Intézményi szerzők:**

International Monetary Fund (IMF) (2012). Gross Domestic Product (GDP) Volume. *Principal Global Indicators*. <http://www.principalglobalindicators.org/default.aspx> Letöltve: 2014.06.15.

Gelence Polgármesteri Hivatala (2010). Gelence számokban.  
<http://www.gelence.org/index.php?id=16&L=0> Letöltve: 2014.06.15.

Hiányos adatok esetében:

- nincs dátum: webhelyek esetén az oldal alján feltüntetett utolsó frissítés dátumát írhatjuk be.
- teljesen hiányzik a keltezési információ: a „n.d.” jelzést használjuk:  
Arrow, C. (n.d.) *Strategies of Change*. Group for strategical studies.

**Ábrák és táblázatok szerkesztése a szövegben:**

- 1) A színes vagy fekete-fehér ábrákat illesszük be a szövegtestbe. Az ábrákat és táblázatokat minden esetben arab számokkal lássuk el, és azokra a szövegben minden esetben hivatkozzunk. A fényképek (színes vagy fekete-fehér) legyenek kontrasztosak és jó minőségűek.
- 2) **Táblázatok készítése:** a táblázatokat sorszámozzuk, a sorszámozás folyamatos az egész dolgozatban, minden táblázatnak van címe, ami a táblázat adatainak tartalmára utal, elhelyezése a táblázat felett, ha a táblázatot valamilyen irodalomból vettük, akkor jelöljük azt irodalmi hivatkozást.

*Példa táblázatra:*

**1. Táblázat: A tej általános összetétele (Forrás: Bagaméri 2012)**

Tej	Víz	Száraz anyag	Zsír	Össz fehérje	Kazein	Szérum fehérjék	Laktóz	Ásványi anyagok
Szarvasmarha	84-89%	11-16%	3-6%	2,8-3,7%	2,2-2,8%	0,5-1,1%	4,5-5%	0,6-0,8%

**Grafikonok és ábrák készítése:** a grafikonokat és ábrákat sorszámozzuk, a sorszámozás folyamatos az egész dolgozatban, minden grafikonnak és ábrának van címe, elhelyezése a grafikon vagy ábra alatt. A grafikonokon fel kell tüntetni, hogy az egyes tengelyeken milyen mennyiségeket és milyen mértékegységben (ha van ilyen) ábrázoltuk.

**A matematikai összefüggéseket, képleteket meg kell számolni:**

*Példa:*

$$\text{Össz hőmérleg: } Q_1^0 + Q_{\text{ar}}^0 = Q_1 + Q_{\text{ar}} \quad (1)$$

ahol:  $Q_1^0$  - a belépő nyerstej hőárama, kJ/s,

$Q_{\text{ar}}^0$  - a belépő hidegvíz hőárama, kJ/s,

$Q_1$  - a kilépő nyerstej hőárama, kJ/s,

$Q_{\text{ar}}$  - a kilépő hidegvíz hőárama, kJ/s.

### III. Melléklet

#### TDK DOLGOZAT BÍRÁLATI LAP

TDK dolgozat címe: .....

.....

Bíráló neve, beosztása:

.....

#### **1. Formai követelmények (max. 6 pont)\***

Előírtaknak megfelelő (pl. terjedelem, tagolás)	Nem megfelelő	
2	1	0
Ábrák, táblázatok formailag teljesek	Hiányosak (pl. forrás, mértékegység, stb.)	
2	1	0
Ízlésesen, gondosan szerkesztett	Hanyag munka	
2	1	0

Összes pontszám: .....

Szöveges indoklás:

#### **2. Szakirodalom feldolgozás (max. 12 pont)\***

Irodalmak száma, változatossága megfelelő (hazai, nemzetközi)	Kevés		
3	2	1	0
Pontos hivatkozások a szövegben	Elmaradó, pontatlan hivatkozások		
3	2	1	0
A témához szorosan illeszkedő, aktuális	Túlzottan általános,		
3	2	1	0
Önállóan értékelt	Önállóan nem értékelt		
3	2	1	0

Összes pontszám: .....

Szöveges indoklás:

#### **3. Módszertan: adat-, illetve információgyűjtés és -feldolgozás színvonala (max. 12 pont)\***

Átfogó önálló adat-, illetve információgyűjtés	Hiányos / hiányzik		
3	2	1	0
A begyűjtött adatok, információk teljes körűek	Hiányosak		
3	2	1	0
A választott módszer a célkitűzésekhez igazodó	A választott módszer nem megfelelő		
3	2	1	0
Magas színvonalú, helyes módszertani alkalmazás	Alacsony színvonalú helytelen		
3	2	1	0

Összes pontszám: .....

Szöveges indoklás:

**\*Megjegyzés:** A pontozásnál nem csak egész pontszám adható!

**4. Eredmények, következtetések, javaslatok (max. 12 pont)\***

Eredmények számszakilag és tartalmilag helytállóak			Hibásak és nem helytállóak
3	2	1	0
Újszerű eredmények és megállapítások			Általános megállapítások
3	2	1	0
Eredmények közérthető levezetése és bemutatása			Zavaros keretek
3	2	1	0
Következtetések, javaslatok elkülönítettek,			Hibásak, vagy hiányoznak
3	2	1	0

Összes pontszám: .....

Szöveges indoklás:

**5. Általános értékelés, összbenyomás (max. 12 pont)\***

Konkrét célkitűzés(ek) megfogalmazása			Célkitűzés(ek) hiánya
3	2	1	0
Célkitűzés(ek), módszertan, eredmények, következtetések, javaslatok összhangja			Annak hiánya
3	2	1	0
Szakmailag helytálló			Szakmailag erősen megkérdőjelezhető
3	2	1	0
Általános közérthetőség, követhetőség, nyelvezet			Nehezen érthető, áttekinthetetlen
3	2	1	0

Összes pontszám: .....

Szöveges indoklás:

**6. Kivonat értékelése (max. 6 pont)\***

Kutatás kérdésfeltevése			Kérdésfeltevés hiánya
2	1	0	0
Célkitűzés(ek) megfogalmazása			Célkitűzés(ek) hiánya
2	1	0	0
Szakmailag helytálló			Szakmailag erősen megkérdőjelezhető
2	1	0	0

Összes pontszám: .....

Szöveges indoklás:

**ÖSSZES PONTSZÁM (max. 60 pont):**

*\*Megjegyzés: A pontozásnál nem csak egész pontszám adható!*

*Megválaszolandó kérdések (nem kötelező):*

Dátum:

*A bíráló aláírása:*

#### IV. Melléklet

#### TDK ELŐADÁS BÍRÁLATI LAP

Hallgató(k) neve(i): .....

TDK dolgozat címe: .....

Bíráló neve, beosztása:

.....

#### 1. Az előadás szemléltetési módja (max. 6 pont)\*

Figyelemfelkeltő, tagolt diák		Szegényes / túldíszített; elnagyolt / túlsúfolt diák	
3	2	1	0
Ábrák, táblázatok használata szakszerű		Nem szakszerű	
3	2	1	0

Összes pontszám: .....

#### 2. Az előadás tartalmi színvonala (max. 20 pont)\*

Célkitűzés(ek), módszerek közérthető bemutatása				Zavaros / hiányos ismertetés
4	3	2	1	0
Eredmények közérthető levezetése és bemutatása				Nehezen követhető, zavaros
4	3	2	1	0
Előadás szakmailag helytálló				Nem helytálló
4	3	2	1	0
Lényegre törő, logikusan felépített előadás				Gyengén strukturált, zavaros előadás
4	3	2	1	0
Megfelelő szakmai szókincs, szakkifejezések helyes használata				Hiányos szókincs, helytelen használat
4	3	2	1	0

Összes pontszám: .....

**\*Megjegyzés:** A pontozásnál nem csak egész pontszám adható!

**3. Általános értékelés (max. 14 pont)\***

Előadás tagolása arányos (bevezetés, célkitűzés, módszertan, eredmények, következtetések, javaslatok)			Aránytalan következtetések
3	2	1	0
Kiváló előadásmód			Gyenge előadásmód
3	2	1	0
Közérthető, jól követhető előadás			Nehezen érthető, áttekinthetetlen
2	1		0
Kérdésekre adott válaszok szakmailag helytállóak			Szakmailag helytelen válaszok
3	2	1	0
A témában, szakterületen való jártasság kiváló			Hiányos, nem megfelelő
3	2	1	0

Összes pontszám: .....

**ÖSSZES PONTSZÁM (max. 40 pont): .....**

Dátum:

Aláírás:

**\*Megjegyzés: A pontozásnál nem csak egész pontszám adható!**