SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM

AUDI HUNGARIA

JÁRMŰMÉRNÖKI KAR

**SZAKDOLGOZAT**

**A dolgozat címe**

**Hallgató Neve**

**Járműmérnöki BSc szak**

**[Specializáció neve, ha van]**

**(Titkosított)**

**Belső konzulens:**

 **[Belső Konzulens Neve]**

**Belső Égésű Motorok Tanszék**

**Külső konzulens:**

**[Külső Konzulens Neve]**

**[Külső Konzulens Cége/Intézménye]**

**Győr, 20XX**

**Feladat-kiíró lap szakdolgozathoz**

[Kérjük, töltse ki számítógéppel és nyújtsa be kinyomtatott formában!]

[Utasítás hallgatóknak és témavezetőknek:

Kérjük, adja meg személyes és a szakdolgozattal kapcsolatos információkat. A kitöltendő mezőket „*dőlt betűvel*”, a szerkesztendő szöveget pedig *„[dőlt betűvel]”* (dőlt szögletes zárójelben) jelöljük. Kérjük, ne módosítsa a „normál” vagy „aláhúzott” stílusban megadott szöveget.]

Hallgató adatai

*Név:* *Neptun-kód:*

*Szak:* [szaknév] [BA / BSc / főiskolai / osztatlan]

*Specializáció:* *Tagozat:* [nappali / levelező]

A szakdolgozat adatai

*Kezdő tanév és félév:*

*Nyelv:*

*Típus:* [nyilvános / titkos]

**[Cím - Leíró cím, amely tartalmazza a téma kritikus elemeit (tárgy / eszközök / hogyan és miért)]**

*[A téma részletes leírása, amely tartalmazza a motivációt (****15-20 sor****). Ennek a résznek rövid választ kell adnia a következő kérdésekre:*

*Mi a témája ennek a szakdolgozatnak?*

*Miért fontos ennek a témának a kutatása?*

*Mi a bemutatott téma háttere?*

*Milyen körülmények befolyásolják a témát?]*

*[A dolgozat egyértelmű céldefiníciója* ***4-5 sorban****.]*

*A feladatok részletes leírása. A pályázónak a dolgozat időtartama alatt a következő elemeket kell kidolgoznia:*

1. *[azoknak a részcéloknak / feladatoknak / mérföldköveknek a felsorolása, amelyeket a vizsgázónak el kell érnie, vagy amelyeket a dolgozatban részleteznie kell, a tételek száma a témától függően változhat (a szakirodalom, valamint az összegzés mellett legalább 3 külön tételt kell megadni)],*
2. *[ennek a részletes listának a célja, hogy megalapozza a jelölt értékelését a szakdolgozat során, és pártatlan alapot adjon a dolgozat értékeléséhez a záróvizsga során],*
3. *[a tételeknek részleteseknek kell lenniük, és olyan tevékenységeket és célokat kell tartalmazniuk, amelyek teljesítése könnyen ellenőrizhető].*

A diplomázónak egyértelműen kell bemutatnia a szakdolgozat eredményeit. A dolgozatnak összefoglalással és az eredmények kritikai értékelésével kell végződnie.

Ez a diplomamunka a [Cég neve] szellemi tulajdona, annak egyes részei vagy egésze kizárólag a [Cég neve] írásbeli hozzájárulásával tehetők közzé. A dolgozat tartalmát bizalmasan kell kezelni a nyilvánosságra hozatali megállapodásban (a dolgozat része) megadott dátumig.

A diplomamunkával kapcsolatos egyéb szerkesztési és formai követelményeket az Audi Hungaria Járműmérnöki Kar kari szabályzata, illetve a Belsőégésű Motorok és Járműhajtások Tanszék szakdolgozati irányelvei tartalmazzák.

|  |  |
| --- | --- |
| Belső konzulens adatai | Külső konzulens adatai |
| *Név:* | *Név:* |
| *Tanszék:* | *Munkahely:* |
| *Beosztás:* | *Beosztás:* |

Győr, [dátum]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[Név]*belső konzulens*  |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[Név]*külső konzulens*  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Dr.-Ing. Jan Rohde-Brandenburger**tanszékvezetőBelsőégésű Motorok és Járműhajtások Tanszék* |  |
|  |  |

**Titkosítási kérelem**

**[amennyiben szükséges, de az adott vállalatnak nincs saját formanyomtatványa]**

Alulírott [cég/társaság/intézmény (cím)] kérem, hogy [hallgató neve] [diplomamunka címe] című diplomamunkájának [maximum 5] évre történő titkosítását, mert a benne szereplő adatok és információk a cég tulajdonát képezik, ipari, üzleti titoknak minősülnek, és csak belső felhasználásra engedélyezettek.

[angolul]

[németül]

[hely], [dátum]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P.H. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  | aláírás |  |

**Nyilatkozat**

Alulírott, [Hallgató Neve, Hallgató szakja, képzési szintje] szakos hallgató kijelentem, hogy a [Szakdolgozat Címe] című szakdolgozat feladat kidolgozása a saját munkám, abban csak a megjelölt forrásokat, és a megjelölt mértékben használtam fel, az idézés szabályainak megfelelően, a hivatkozások pontos megjelölésével.

Eredményeim saját munkán, számításokon, kutatáson, valós méréseken alapulnak, és a legjobb tudásom szerint hitelesek.

 Dátum Hallgató

**Kivonat**

A hallgató neve: **Minta Aladár**

A diplomamunka címe: Diplomamunka címe

Külső konzulens: Külső konzulens neve, beosztása (cég neve)

Belső konzulens: Egyetemi konzulens neve, beosztása

Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg

**Abstract**

Candidate: **Template, Aladár**

Title of the thesis: Title of the thesis

Consultant (external): Name of the external Consultant, position (Name of the company)

Consultant (internal): Consultant at the University, position

Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text Text text

**Tartalomjegyzék**

[1. Bevezetés 1](#_Toc424629294)

[2. Irodalomkutatás 2](#_Toc424629295)

[2.1. Fejezet 2](#_Toc424629296)

[2.1.1. Fejezet 2](#_Toc424629297)

[2.1.1.1. Fejezet 2](#_Toc424629298)

[2.1.2. Fejezet 3](#_Toc424629299)

[2.1.2.1. Fejezet 3](#_Toc424629300)

[3. Saját rész/Eredmények 4](#_Toc424629301)

[3.1. Fejezet 4](#_Toc424629302)

[3.2. Fejezet 4](#_Toc424629303)

[Ábrajegyzék 6](#_Toc424629304)

[Táblázatok jegyzéke 7](#_Toc424629305)

[Rövidítések és szimbólumok jegyzéke 8](#_Toc424629306)

[Irodalomjegyzék 9](#_Toc424629307)

[Mellékletek 10](#_Toc424629308)

# Bevezetés

Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg

# Irodalomkutatás

Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg

## Fejezet

Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg



1. ábra: Ábra elnevezése [1.]

### Fejezet

Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg

* + - 1. Fejezet

Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg [2.]



2. ábra: Ábra elnevezése

### Fejezet

Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg [3.]

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1.1) |
|  | – | Tömegszám |
|  | – | Rendszám (egyenlő az atomban levő protonok számával) |
|  | – | Neutronok száma |

* + - 1. Fejezet

Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg

1. Táblázat: Táblázat elnevezése

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött

# Saját rész/Eredmények

Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg

## Fejezet

Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg

## Fejezet

Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg Szöveg szöveg [4.]



3. ábra: Ábra elnevezése



4. ábra: Ábra elnevezése [5.]

2. Táblázat: Táblázat elnevezése

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött Szöveg táblázat mögött

Ábrajegyzék

[1. ábra: Ábra elnevezése 2](#_Toc424546036)

[2. ábra: Ábra elnevezése 3](#_Toc424546037)

[3. ábra: Ábra elnevezése 4](#_Toc424546038)

[4. ábra: Ábra elnevezése 5](#_Toc424546039)

Táblázatok jegyzéke

[1. Táblázat: Táblázat elnevezése 3](#_Toc424546019)

[2. Táblázat: Táblázat elnevezése 5](#_Toc424546020)

Rövidítések és szimbólumok jegyzéke

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a | – | Gyorsulás |
| m | – | Tömeg |
| v | – | Sebesség |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |
|  | – |  |

Irodalomjegyzék

1. Nayak, P. R.: Random process model of rough surfaces in plastic contact, Wear Vol. 26 1973, pp. 305–333.
2. Fink, T. , Bodenstein, H. : Möglichkeiten der Reibungsreduktion in Kettentrieben, MTZ (72) 07-08/2011, pp. 582-587.
3. Rabinowicz, E.: Friction and Wear of Materials, Vol. 1. Edition, John Wiley and Sons Inc., New York, London, Sydney, 1965, ISBN 978-0471830849
4. VDA Jahresbericht 2011.

1. <https://www.google.hu/> (06.10.2013.)

**A fenti irodalomjegyzék csupán egy minta, a pontos formai követelmények a 12. oldalon megtalálhatók!**

A szerzők nevét mindenütt “Családnév, X.” formában kell megadni, ahol X. a szerző keresztnevének (keresztneveinek) kezdőbetűje. Magyar cikk esetén a vessző a családnév és a keresztnév kezdőbetűje közt elhagyható. Ha az egyértelműség megkívánja, a keresztnév kiírható teljesen is.

**Szakdolgozat esetén minimum 10 hivatkozás használandó. Az internetes hivatkozások aránya nem haladhatja meg az összes hivatkozás egy-harmadát (33%).]**

A cikkekre való hivatkozás egy [ ]-be írt sorszámmal történik. A sorszámozást folytonosan kell megtenni, a sorba rendezés alapja a dolgozatban történt hivatkozás sorrendje.

Mellékletek

1. Melléklet neve
2. Melléklet neve

**Szakdolgozat/Diplomamunka további tartalmi és formai követelmények**

**Tartalmi követelmények**

Javasolt szerkezeti felépítése a sablon VI. oldalán található. A javasolt szerkezeti felépítéstől – a témakör jellegétől függően és indokolt esetben – a belső konzulens egyetértésével el lehet térni.

Az irodalmi áttekintését tartalmazó rész a teljes terjedelemnek kb. 30–50 % (szakdolgozatban), 20–40 % (diplomamunkában), a saját munkát ismertető rész pedig 50–70%-a (szakdolgozatban), 60–80%-a (diplomamunkában) legyen. Amennyiben a téma indokolja, a belső konzulens engedélyével ettől el lehet térni. A szakdolgozat oldalszáma minimum 45 maximum 60 (bevezetéstől irodalomjegyzék végéig, mellékletek nélkül) oldal lehet. A diplomamunka oldalszáma minimum 80 (bevezetéstől irodalomjegyzék végéig, mellékletek nélkül) oldal lehet.

A szakdolgozatban/diplomamunkában hazai és külföldi szakirodalmat egyaránt fel lehet használni, és azokat a téma kifejtése során kell feldolgozni. Számot kell adni arról, hogy a jelölt jól ismeri a választott téma elméleti és gyakorlati kérdéseit, a kapott eredmények jelentőségét, továbbá az értékelés módszereit és lehetőségeit. A szakdolgozat/diplomamunka tükrözze a hallgató önálló szakmai állásfoglalását a vizsgált témakörben.

**Formai követelmények**

A szakdolgozat/diplomamunka szerkezeti felépítése világos, logikus és könnyen áttekinthető legyen. Az egyes fő fejezetek új oldalon kezdődjenek. A tagolás az előző fejezetekben bemutatott módon történjen, stílusok használatával. Fontos, hogy a 2. fejezetben ismertettet tagolási mintában az egyes fő és alfejezetek már a megfelelő formai követelményre vannak beállítva, melyet a hallgatóknak követniük kell.

A szöveg stílusa Arial vagy Times new Roman betűtípus, 12-es betűméret, másfeles sortávolság, sorkizárt. Az összefüggő bekezdések közé egy üres sort kell tenni. Margók: 2,5cm alsó és felső, 2cm jobb oldali és 3cm bal oldali margó.

A dolgozatban szereplő ábrákat és táblázatokat folytatólagos számozással (külön az ábrákat és külön a táblázatokat) és jellemző rövid címmel kell ellátni. (azaz minden ábrát, táblázatot és diagramot számmal és megnevezéssel kell ellátni). Elrendezésük esztétikus legyen, lehetőleg középre igazítással. A címeknek önmagukban is teljesen értelmesnek kell lenniük, és magyarázniuk kell az adott ábrát vagy táblázatot. A dolgozatban csak olyan ábrák vagy táblázatok szerepelhetnek, melyekre a szövegben kell hivatkozni (amelyik ábrára nincs hivatkozva, arra nincs szükség). Az ábrák körüli körbefuttatás nem engedélyezet.

Amennyiben nem szükséges, az ábrák ne legyenek túlzóan nagyok, ajánlott a maximum 6-8 cm-es magasság. Szükség esetén az ábrákat magyarázó szöveggel kell ellátni (ami nem azonos a megnevezéssel). Az ábrák megnevezésének és számozásának a stílusa Arial vagy Times New Roman (a szöveggel megegyező) betűtípus, 11-es betűméret, dőlt, középre igazítva, térköz előtte-utána 6pt, folyamatos egész decimális számozás (a sablon a stílusokat is tartalmazza). Minta:

KÉP

1. Kép, diagram, fotó aláírás

TÁBLÁZAT

1. Táblázat aláírás

**Irodalomjegyzék formai követelményeinek kiegészítése**

Az irodalomjegyzékben a szövegben történő felhasználásuk sorrendjében folyamatos decimális számozással követik egymást a hivatkozások. A szövegben, ha az idézet szó szerinti, akkor az idézett szöveget „” közé kell tenni és közvetlenül utána szögletes zárójelbe kell kitenni a hivatkozás számát pl.: [1]. Ha a bekezdés nem szó szerinti, hanem az irodalmak alapján feldolgozott a hallgató által fogalmazott szövegrész, akkor a bekezdés végére kell kitenni az irodalom, vagy irodalmak számát pl.: [1] vagy [1,2,3]. Fontos, hogy a szó szerinti idézetek száma nem haladhatja meg az 5-10 sor/5oldal mértéket. Hivatkozni bekezdésenként kell, minden olyan bekezdés melynek nincs a végén hivatkozás, a hallgató önálló munkájának felel meg. Emlékeztetőül, az a hallgató plágiumot követ el, aki részben vagy egészben sajátjaként mutatja be más szellemi alkotását, azaz nem vagy rosszul jelöli a hivatkozásokat. A következő rész az egyes irodalom típusok megfelelő hivatkozási formáit mutatja be, melyet a hallgatónak alkalmaznia kell.

**Könyv:**

[a hivatkozás száma] Szerző (több szerző estén vesszővel elválasztva): *Cím*, Kiadás, Kiadó, Város, Ország, Kiadás éve, a könyv teljes oldalszáma pl: 435

**Könyv fejezet**

[a hivatkozás száma] Szerző (több szerző estén vesszővel elválasztva), ’Fejezet címe’, Szerkesztő(k) neve(i) (ed.), *a könyv címe*, Kiadó, Város, Ország, Kiadás éve, az oldalszám intervallum amint belül a fejezet van pl: 123-253

**Konferencia cikk**

[a hivatkozás száma] Szerző (több szerző estén vesszővel elválasztva), ’A cikk címe’, *Konferencia kiadvány címe*, a konferencia neve, Város, Ország, Év (ha van teljes dátum), az oldalszám intervallum amint belül a cikk van pl: 536-541, <az URL cím ha elektronikusan is elérhető (a felhasználás teljes dátumával együtt)>

**Folyóirat cikk**

[a hivatkozás száma] Szerző (több szerző estén vesszővel elválasztva), ’A cikk címe’, *a folyóirat neve*, évfolyam pl: vol. 50, kötet pl: is. 25 vagy szám pl: no. 6, megjelenés éve, az oldalszám intervallum amint belül a cikk van pl: 536-541, <az URL cím ha elektronikusan is elérhető (a felhasználás teljes dátumával együtt)>

**Tézis, PhD dolgozat, diplomamunka, szakdolgozat**

[a hivatkozás száma] A munka szerzőjének neve, ’a munka címe’, a munka fokozata pl: PhD tézis vagy Diplomamunka…, Egyetem neve, Város, Ország, Év,

**Kutatási jelentés**

[a hivatkozás száma] Szerző (több szerző estén vesszővel elválasztva), *a jelentés címe*, a jelentés neve és száma ha van, Kiadó vagy Intézet, Város, Ország, Év, <az URL cím ha elektronikusan is elérhető (a felhasználás teljes dátumával együtt)>

**Újságban és Magazinban megjelent cikk**

[a hivatkozás száma] Szerző (több szerző estén vesszővel elválasztva),’a cikk címe’, *az újság vagy magazin neve*, megjelenés dátuma nap hónap év, hány oldalas a cikk pl: 10

**Weblap, internetes hivatkozás**

[a hivatkozás száma] A honlap szerzője vagy szerzői (ha nincs vagy nem található, akkor a honlap tulajdonosa vagy a tulajdonos szervezet neve), *a honlap neve*, a honlap tulajdonosának neve, ha van, a honlap szponzorának neve ha van, a tejes dátum amikor a honlapot falhasználtam, <URL cím>

**Szabadalom**

[a hivatkozás száma] Szerző (több szerző estén vesszővel elválasztva), *a szabadalom címe*, a szabadalom lajstromszáma az adott országkóddal együtt, Év

**Szabvány**

[a hivatkozás száma] A kibocsátó szervezet neve, *a szabvány címe*, a teljes szabványszám, Kiadó szervezet neve, Város, Ország, Év