

Thesis class for Eszterházy Károly University **thesis-ekf.cls**

Version 4.1
2020/12/22

Tibor Tómacs
`tomacs.tibor@uni-eszterhazy.hu`

This is a class file for theses and dissertations at Eszterházy Károly University, Eger, Hungary (website: <https://uni-eszterhazy.hu>). The documentation is in Hungarian.

1. Bevezető

A `thesis-ekf` dokumentumosztály segítségével az Eszterházy Károly Egyetem szabályzatának megfelelő szakdolgozatokat lehet készíteni. A névben szereplő `ekf` az Eszterházy Károly Főiskola rövidítése, ugyanis ez a dokumentumosztály 2014-től létezik, amikor az intézmény még főiskola volt. A formai követelmények a következők:

- A4-es lap- és 12 pt betűméret,
- a margó a kötés oldalon 30 mm, a többi 25 mm,
- oldalszámozás a láblécben arab számozással,
- a fejezetcímek középre, a további szintek címei balra igazítva,
- a főszöveg antikva betűcsaláddal kieszedve,
- sorkizárt igazítás, másfeles sortávolság.

A `thesis-ekf` ezeket a paramétereket automatikusan beállítja, továbbá a megfelelő címoldal elkészítését is elvégzi.

2. A dokumentumosztály által betöltött csomagok

A `thesis-ekf` dokumentumosztály a `report` osztályt használja alapként, továbbá rendre a következő csomagokat tölti be:

`kvoptions` (opciók definiálásához)

`iftex` (`pdflatex` fordító detektálásához)

`cmap` (`pdflatex` fordítóval készült pdf-ben a keresés és „kopizás” ezzel minden ékezetes betűre jól működik; csak `pdflatex` fordító használata esetén töltődik be)

`hyperref` (elektronikus verzióhoz; opciók: `unicode`, `allcolors=blue`, `linktocpage`, `pdfstartview=FitH`, `bookmarksnumbered`, `pdfborder={0 0 0}`)

`geometry` (oldalméretetek beállításához; opciók: `a4paper`, `top=25mm`, `bottom=25mm`, `inner=30mm`, `outer=25mm`)

`lmodern` (Latin Modern fontkészlethez; `times` opció esetén nem töltődik be)

fixcmex (Latin Modern fontkészlet esetén a nagy operátor jeleket méretezhetővé teszi; **times** opció esetén nem töltődik be)
cmupint (Latin Modern fontkészlet esetén az integráljelek álló alakúak; csak az **upint** és **times=false** opciók esetén töltődik be)
etoolbox (dokumentum horgonyokhoz)
setspace (sortávolság beállításához)
graphicx (képek betöltéséhez)
newtxtext (Times fontkészlethez; **times** opció esetén töltődik be)
newtxmath (Times matematikai fontkészlethez; **times** opció esetén töltődik be)
fontsize (**fontsize=*méret*** opcióhoz; csak akkor töltődik be, ha a *méret* különbözik a 10pt, 11pt és 12pt értékektől.)
upquote (verbatimban ' és ` jelekért)

3. A dokumentumosztály betöltése és legfontosabb opciói

`\documentclass [opciók] {thesis-ekf}` A dokumentumosztályt a preambulum elején ezzel a paranccsal lehet betölteni.

Opciók nélkül akkor használja, ha a szakdolgozatot egyoldalasan szeretné kinyomtatni, vagy ha olyan elektronikus verziót akar, amelyben a linkek nem színes karakterrel jelennek meg. A fontosabb *opciók* a következők:

- twoside** Ha a szakdolgozatot kétoldalasan szeretné kinyomtatni, akkor ezt az opciót alkalmazza! Ne használja egyoldalas nyomtatáshoz illetve elektronikus verzióhoz!
- colorlinks** A linkek színes karakterekkel jelennek meg. Ezt csak a szakdolgozat elektronikus verziójához használja, a nyomtatott verzióhoz nem kell!
- tocnopagenum** A tartalomjegyzéknek nem lesz oldalszámozása. Ha közvetlenül a címoldal követően van elhelyezve a tartalomjegyzék, akkor az első számozott oldal csak ezután következik.
- reverseorder** Alapbeállítás esetén a címoldalon a szerző bal, a témavezető pedig a jobb oldalon helyezkedik el. Ezzel az opcióval fordított lesz a sorrend.
- times** Alapbeállítás esetén a Latin Modern fontkészletet használja a dokumentumosztály. Ezzel az opcióval áttérhet a Times fontkészletre, amely nagyon hasonló a közismert Times New Roman-hoz. Ne használja **xelatex** és **lualatex** fordítók esetén!
- upint** Alapbeállítás esetén a dokumentumban található integráljelek dőltek. Ezzel az opcióval álló alakúak lesznek és kiemelt képletekben a határok az integráljel alatt és fölött helyezkednek el (hasonlóan az **amsmath** csomag **intlimits** opciójához). Ezt főleg magyar nyelvű dokumentumok esetén használja.

4. Címoldal létrehozása

`\institute{intézmény neve}` Ezzel kell megadni annak az intézménynek a nevét, ahol a szakdolgozat készült. Az Eszterházy Károly Egyetem esetében az egyetem nevét nem kell kiírni, mert azt tartalmazza a logója. Ekkor elég csak az intézet nevét feltüntetni.

`\title{szakdolgozat címe}` Ezzel kell megadni a szakdolgozat címét.

`\author{szerző neve \\szak}` Ezzel kell megadni a szakdolgozat szerzőjének a nevét és a szakot.

`\supervisor{témavezető neve \\beosztás}` Ezzel kell megadni a szakdolgozat témavezetőjének a nevét és beosztását.

`\collaborator[felirat]` Ha több szerzőt vagy témavezetőt akar beírni, akkor azokat ezzel kell elválasztani. A `\collaborator` opció használatával ez a felirat jelenik meg a soronkövetkező név felett. Például

```
\author{Kiss István\matematika BSc
\collaborator
Nagy János\matematika BSc}
\supervisor{Dr. Szabó Gábor\egyetemi docens
\collaborator[Külső konzulens]
Dr. Takács Tamás\adjunktus\ELTE}
```

`\city{város}` Ezzel kell megadni annak a városnak a nevét, ahol az intézmény található.

`\date{dolgozat leadásának éve}` Ezzel kell megadni a szakdolgozat leadásának az évét. Ha nem adja meg, akkor az aktuális évszám fog megjelenni.

`\maketitle` A standard dokumentumosztályokhoz hasonlóan a címdal itt is ezzel a paranccsal hozható létre.

5. Példa a használatra

A következő sablon akkor működik helyesen, ha UTF-8 kódolású fájlban van.

```
\documentclass{thesis-ekf}
\usepackage[utf8]{inputenc}% Csak 2018 előtt telepített TeX-rendszer esetén kell!
\usepackage[T1]{fontenc}
\PassOptionsToPackage{defaults=hu-min}{magyar.ldf}
\usepackage[magyar]{babel}

\begin{document}

\institute{Matematikai és Informatikai Intézet}
\title{Szakdolgozat címe}
\author{Hallgató neve\szak}
\supervisor{Konzulens neve\beosztás}
\city{Eger}
\date{2020}
\maketitle

\tableofcontents
\chapter{Fejezet címe}
\section{Szakasz címe}
\begin{thebibliography}{1}
\bibitem{cimke} \textsc{Szerző}: Cím, Kiadó, Hely, évszám.
\end{thebibliography}

\end{document}
```

6. A dokumentumosztály testreszabása

A `thesis-ekf` dokumentumosztály könnyen testreszabható opciókkal és parancsokkal, így más egyetemek is használhatják.

6.1. A dokumentumosztály opciói

A `twoside`, `colorlinks`, `tocnopagenum`, `reverseorder`, `times` és `upint` opciókról már volt szó. További opciók:

`centeredchapter=false` Ezzel a fejezetcímek nem középre, hanem balra zártan lesznek kiszedve.

`warning=false` A dokumentumosztály figyelmeztetéseinek kikapcsolása.

10pt Az alapbetűméret 10 pt.

11pt Az alapbetűméret 11 pt.

12pt Az alapbetűméret 12 pt (alapopció).

`fontsize=<betűméret>` A *<betűméret>* adja meg az alapbetűméretet, amely bármilyen méret lehet. Ha a *<betűméret>* különbözik a 10pt, 11pt és 12pt értékektől, akkor ez az opció a beállításához betölti a `fontsize` csomagot. Ennek az opciónak a használata felülbírálja a 10pt, 11pt és 12pt opciókat.

`logodown` Alapbeállítás esetén a logó az intézmény neve felett van. Ezzel a logó az intézmény neve alá kerül.

`logofont=<betűtípus>` Ha a logó helyén szöveg van (lásd a `\logo` parancsot), akkor annak a betűtípusa (alapérték `\large\scshape`).

`logosep=<méret>` A logó alatti térköz a normál sortávolságon felül, ha a `logodown` opció nincs bekapcsolva (alapérték 0mm).

`institutefont=<betűtípus>` Az intézménynév betűtípusa (alapérték `\large\scshape`).

`institutesep=<méret>` Az intézmény neve alatti térköz a normál sortávolságon felül, ha a `logodown` opció be van kapcsolva (alapérték 10mm).

`titlefont=<betűtípus>` A dolgozat címének betűtípusa (alapérték `\Huge\bfseries`).

`titlesep=<méret>` A cím feletti térköz mérete `\stretch{1}`. Ezzel a cím alatti térközt lehet beállítani a normál sortávolságon felül (alapérték `\stretch{1.4}`).

`captionfont=<betűtípus>` A szerző és témavezető nevei feletti feliratok betűtípusa (alapérték `\large\bfseries`).

`captionsep=<méret>` Az előbbi feliratok alatti térköz a normál sortávolságon felül, amennyiben nem használja a `\collaborator` parancsot több szerző vagy témavezető megadásához (alapérték 0mm).

`collcaptionsep=<méret>` Az előbbi feliratok alatti térköz a normál sortávolságon felül, amennyiben használja az `\collaborator` parancsot több szerző vagy témavezető megadásához (alapérték 2mm). Ahol az `collcaptionsep` értékét fel kell használni, ott még nem lehet tudni, hogy lesz-e `\collaborator` kifejtve. Ezért ennek érzékeléséhez kereszt-hivatkozást alkalmaz a kód, így csak a második fordításnál alakulnak ki a helyes térközök. Mivel például a tartalomjegyzék miatt úgyszólván többször kell fordítani, ezért ez nem okoz gondot. Ha `latexmk`-val vagy valamilyen hasonló programmal fordít, akkor természetesen azt csak egyszer kell futtatni.

`authorfont=<betűtípus>` A szerző nevének és szakjának, illetve a témavezető nevének és beosztásának betűtípusa (alapérték `\large`).

`authoralign=<igazítás>` A szerző adatait tartalmazó doboz tartalmának igazítása. Az *<igazítás>* lehetséges értékei `left` (balra igazítás, ez az alapérték), `center` (középre igazítás), `right` (jobbra igazítás).

`supervisoralign=<igazítás>` A témavezető adatait tartalmazó doboz tartalmának igazítása. Az *<igazítás>* lehetséges értékei `left` (balra igazítás, ez az alapérték), `center` (középre igazítás), `right` (jobbra igazítás).

`authorxmargin=<méret>` Ezzel a szerző és témavezető dobozának sorában a normál margóméret ennyivel nő meg (alapérték 10mm).

`authorsep=<méret>` A szerző és témavezető dobozait tartalmazó sor alatti térköz a normál sortávolságon felül (alapérték 15mm).

`hminsep=<méret>` A szerző és témavezető dobozai közötti minimális vízszintes térköz (alapérték 5mm).

`cityfont=<betűtípus>` A város nevének betűtípusa (alapérték `\large\scshape`).

`datefont=<betűtípus>` Az évszám betűtípusa (alapérték `\large\scshape`).

`datesep=<elválasztás>` A város és az évszám közötti elválasztás (alapérték `{,~}`). Például `datesep=\\` esetén a városnév alá kerül az évszám.

6.2. Parancsok

`\setkeys{thesis-ekf}{opciók}` A `thesis-ekf` opciói az alapbetűméretet beállító (10pt, 11pt, 12pt, `fontsize=méret`) opciók kivételével ezzel is beállíthatók. Ha a `\setkeys` parancsot a konfigurációs fájlba írja (lásd később), akkor abba az alapbetűméretet beállító opciók is beírhatók. Azok az opciók, melyekben parancs van, mint például a betűtípusra vonatkozók, csak a `\setkeys` parancsba írhatók! Például `\setkeys{thesis-ekf}{logodown,tocnopagenum}`.

`\hypersetup{hyperref opciók}` A `hyperref` csomag opciói ezzel állíthatók be. Például, ha a linkek színét pirosra akarja állítani: `\hypersetup{allcolors=red}`.

`\geometry{geometry opciók}` A `geometry` csomag opciói ezzel állíthatók be. Például, ha B5 lapméretet szeretne, 20 mm margókkal, kivéve a belső margót, amely 25 mm:
`\geometry{b5paper,top=20mm,bottom=20mm,inner=25mm,outer=20mm}`.

`\singlespacing` Alapbeállítás esetén a sortávolság másfeles. A `setspace` csomag `\singlespacing` parancsával visszaállítható a normál méretű sortávolság.

`\logo{kép vagy szöveg}` Ezt a parancsot a `\maketitle` előtt vagy a konfigurációs fájlban (lásd később) kell használni. Ezzel kell megadni az intézmény logóját. Például `\logo{\includegraphics[width=9cm]{logo}}`. Ha nem adja meg, akkor az Eszterházy Károly Egyetem angol, német vagy magyar logója fog megjelenni aszerint, hogy a `babel` csomaggal melyik nyelvet töltötte be. Ha nem akar logót, akkor írja be a `\logo{}` parancsot.

`\authorcaption{szerző neve feletti felirat}` Ezt a parancsot a `\maketitle` előtt vagy a konfigurációs fájlban (lásd később) kell használni. Ezzel adhatja meg a szakdolgozat szerzőjének neve feletti feliratot. Alapértéke `Author`, magyar nyelv esetén `Készítette`, német nyelv esetén `Autor`.

`\supervisorcaption{témavezető neve feletti felirat}` Ezt a parancsot a `\maketitle` előtt vagy a konfigurációs fájlban (lásd később) kell használni. Ezzel adhatja meg a szakdolgozat témavezetőjének neve feletti feliratot. Alapértéke `Supervisor`, magyar nyelv esetén `Témavezető`, német nyelv esetén `Betreuer`.

6.3. Konfigurációs fájl

`thesis-ekf.cfg` Az átparaméterező opciókat és parancsokat célszerű egy `thesis-ekf.cfg` fájlba írni, amit a `tex` forrásfájl mellé kell tenni. A dokumentumosztály betöltésekor ez a fájl automatikusan betöltődik. A konfigurációs fájlban az ékezetes betűket repülő ékezzel érdemes beírni, hogy minden kódolású `tex` fájl esetén működjön.

`\AtEndOfClass{parancsok}` A konfigurációs fájlban minden parancsot a `\setkeys` kivételével ebbe a parancsba kell írni.

6.4. Egy példa az átparaméterezésre

A következőket írja be a `thesis-ekf.cfg` fájlba, majd tegye a `tex` forrásfájl mellé.

```
\setkeys{thesis-ekf}{
  11pt,
  centeredchapter=false,
  titlefont=\Huge\sffamily
}
\AtEndOfClass{
  \hypersetup{allcolors=red}
  \geometry{b5paper,top=20mm,bottom=20mm,inner=25mm,outer=20mm}
  \singlespacing
  \authorcaption{\{I\}rta}
}
```