

Az EBSCO dokumentumszolgáltatótól vásárolt e-könyvek online és letöltött PDF változatban használhatóak. Kizárólag a **kfki.hu domain névvel rendelkező gépekről** érhetők el, **egyidejűleg 1 felhasználó** számára.

Online e-könyv használat

Dokumentum online használata a böngésző ablakban lehetséges **bejelentkezés nélkül**. Lehetőség van a dokumentumon belül keresni, oldalakat letölteni, nyomtatni, illetve elektronikus jegyzetek, megjegyzések illeszthetők a szöveghez.

Letöltés asztali használathoz

A letöltés EBSCO fiók regisztrációhoz kötött, mely ingyenes. Regisztráció és bejelentkezés után a teljes dokumentum offline PDF változata letölthető. A dokumentum az **Adobe Digital Editions** programon olvasható. A letöltött offline változat **7 napig** kölcsönözhető, ennél korábban azonban a kölcsönzés nem szüntethető meg. 60 oldal kinyomtatására, a teljes szövegben való keresésre van lehetőség.

Hordozható eszközön

A dokumentumok letölthetők **Apple** vagy **Android** eszközökre, **Kindle** és egyéb e-könyv-olvasókra. Android eszközökön a **Bluefire** olvasó használata javasolt. **Kindle** olvasóra történő exportáláshoz válassza a **Send to Kindle** funkciót.

Linux

Linux rendszeren a **Wine** segédprogram segítségével telepíthető az Adobe Digital Editions.

EBSCO eBooks User Guide: How to Download to Your PC & Compatible eReaders

http://support.ebsco.com/uploads/kb/en_ebooks_quickref_userguide.pdf

Checking out and Downloading EBSCO eBooks

http://support.ebsco.com/knowledge_base/detail.php?topic=999&id=5373&page=1

Menü:

[>> E-könyv Online használat](#)

[>> E-könyv letöltés](#)

[>> Előjegyzés, tartás kezdeményezése](#)

E-könyv online használata

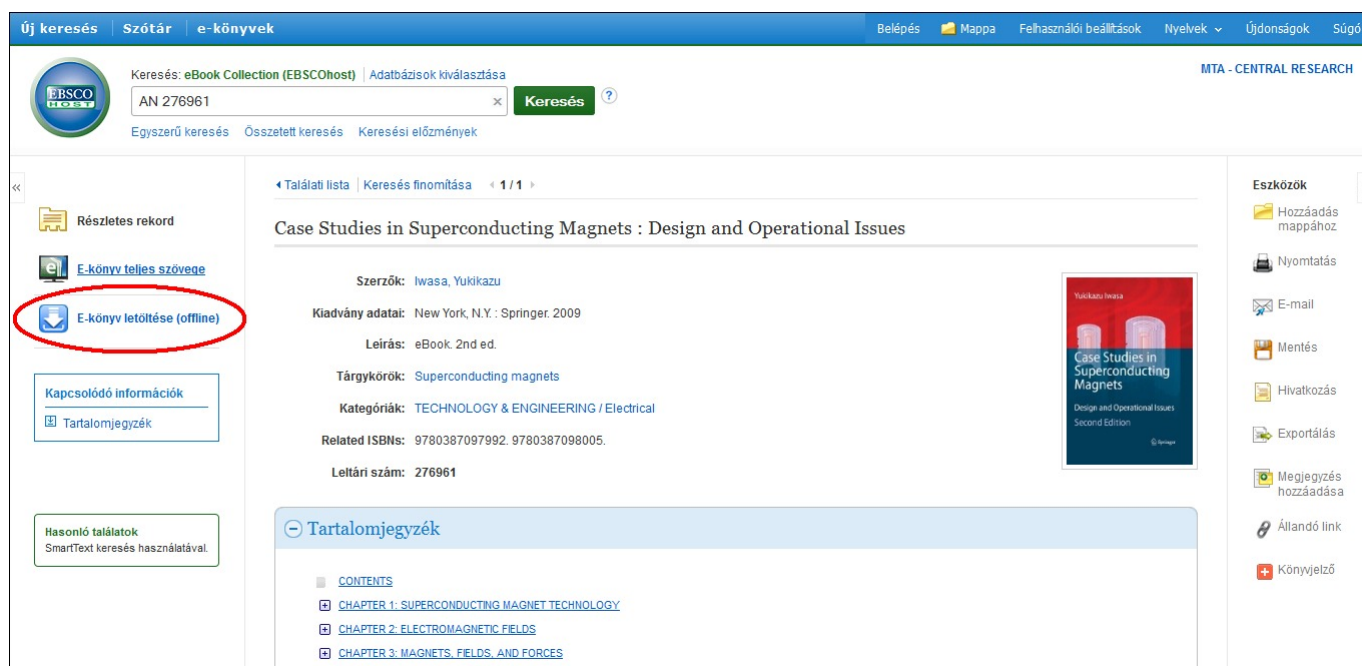
Az online használathoz kattintson a bal oldali menü **E-könyv teljes szövege** linkre. A dokumentum új böngésző ablakban fog megnyílni.

The screenshot shows the EBSCO e-book search results page. The search criteria are: **Keresés: eBook Collection (EBSCOhost) | Adatbázisok kiválasztása** with the search term **AN 276961**. The search results list the book **Case Studies in Superconducting Magnets : Design and Operational Issues** by **Iwasa, Yukikazu**. The book details include: **Kiadvány adatai:** New York, N.Y. : Springer, 2009; **Leírás:** eBook, 2nd ed.; **Tárgykörök:** Superconducting magnets; **Kategóriák:** TECHNOLOGY & ENGINEERING / Electrical; **Related ISBNs:** 9780387097992, 9780387098005; **Leltári szám:** 276961. The left sidebar contains a menu with **E-könyv teljes szövege** highlighted in a red circle. The right sidebar lists various tools like **Hozzáadás mappához**, **Nyomtatás**, **E-mail**, **Mentés**, **Hivatkozás**, **Exportálás**, **Megjegyzés hozzáadása**, **Állandó link**, and **Könyvjelző**.

The screenshot shows the EBSCO e-book viewer displaying the cover of the book **Case Studies in Superconducting Magnets : Design and Operational Issues** by **Yukikazu Iwasa**. The cover features a red background with a blue section at the bottom containing the title and subtitle. The viewer interface includes a top navigation bar with **Vissza**, **Új keresés**, **Kijelentkezés**, **Mappa**, and **Help**. The main content area shows the book cover with the author's name **Yukikazu Iwasa** and the title **Case Studies in Superconducting Magnets**. The subtitle is **Design and Operational Issues** and the edition is **Second Edition**. The left sidebar shows the **Tartalomjegyzék** (Table of Contents) with the following chapters: **CHAPTER 1: SUPERCONDUCTING MAGNET TECHNOLOGY**, **CHAPTER 2: ELECTROMAGNETIC FIELDS**, **CHAPTER 3: MAGNETS, FIELDS, AND FORCES**, **CHAPTER 4: CRYOGENICS**, **CHAPTER 5: MAGNETIZATION**, **CHAPTER 6: STABILITY**, **CHAPTER 7: AC AND OTHER LOSSES**, and **CHAPTER 8: PROTECTION**. The bottom of the viewer shows a navigation bar with **Cover**, **Go**, and navigation arrows.

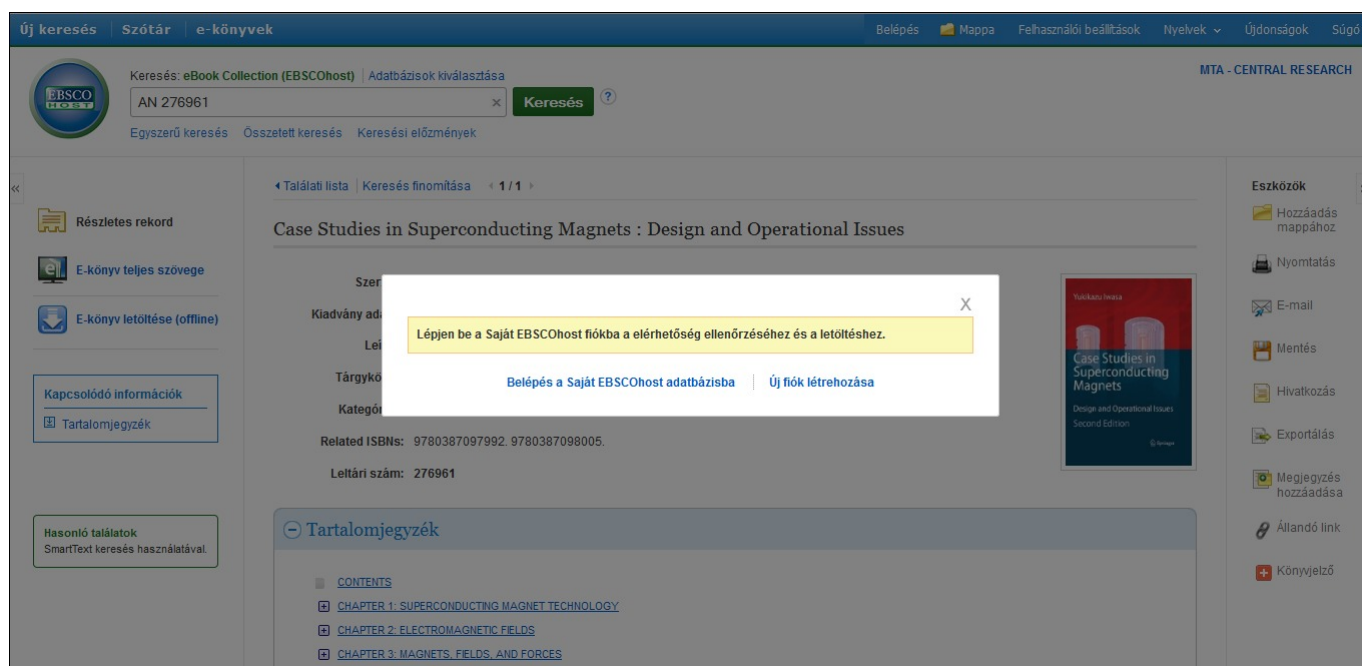
E-könyv letöltése

A dokumentum letöltéséhez, valamint külső eszközre, e-könyv olvasóra történő exportálásához kattintson bal oldalon az **E-könyv letöltése (offline)** opcióra. A letöltéshez egyéni fiókot kell regisztrálni. A regisztráció ingyenes. Ha a könyv éppen használatban van, beállítható e-mail értesítés a dokumentum felszabadulása esetén. A könyveket **max. 7 napra** lehet letölteni.



The screenshot shows the EBSCO eBook Collection interface. The search bar contains 'AN 276961'. The search results page displays the book 'Case Studies in Superconducting Magnets : Design and Operational Issues' by Iwasa, Yukikazu. The 'E-könyv letöltése (offline)' option is highlighted with a red circle. The interface includes a navigation menu on the left, a main content area with book details and a table of contents, and a right-hand sidebar with various tools like 'Hozzáadás mappához', 'Nyomtatás', 'E-mail', 'Mentés', 'Hivatkozás', 'Exportálás', 'Megjegyzés hozzáadása', 'Állandó link', and 'Könyvjelző'.

Hozzon létre egy saját fiókot az EBSCO adatbázisban és jelentkezzen be.



The screenshot shows the same EBSCO eBook Collection interface as above, but with a login dialog box overlaid. The dialog box contains the text: 'Lépjön be a Saját EBSCOhost fiókba a elérhetőség ellenőrzéséhez és a letöltéshez.' Below the text are two buttons: 'Belépés a Saját EBSCOhost adatbázisba' and 'Új fiók létrehozása'.

Személyes bejelentkezés után válasszon **kivételi időszakot 1-7 nap között**. A kivételi időszakban más felhasználó számára elérhetetlen a tartalom mind online, mind letöltött PDF változatban.



E-könyv letöltése (offline)

Cím: Case Studies in Superconducting Magnets : Design and Operational Issues

Kivételi időszak (napokban): 2

Formátum: PDF

Kivétel és letöltés **Mégsem**

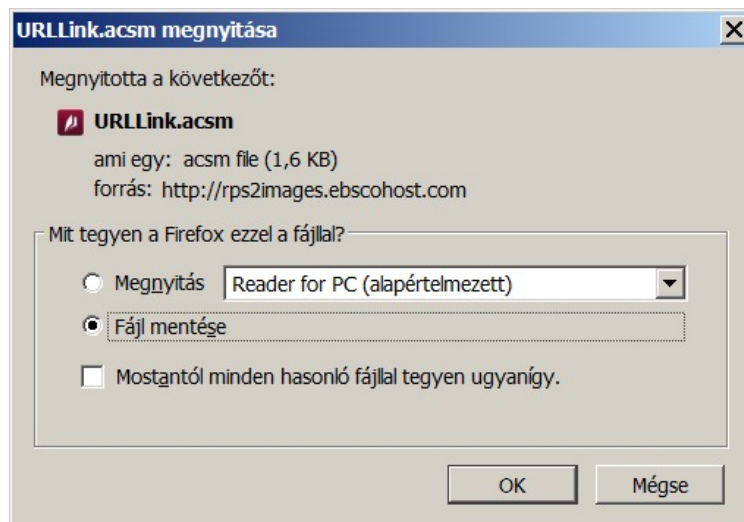
Követelmények a megtekintéshez ?

Asztal: Az Adobe® Digital Editions 1.7.1 vagy frissebb verziója szükséges az offline megtekintéshez.

Apple- és Android-eszközök: Bluefire olvasó használata javasolt

Kindle: PDF-fájlt az e-könyv Teljes szöveg nézetében hozhat létre. Az átvitelhez válassza a Send to Kindle (Küldés Kindle-re) parancsot.

Válasszon mappát és tetszőleges helyre mentse el a felkínált fájlt.



URLLink.acsm megnyitása

Megnyitotta a következőt:

URLLink.acsm
ami egy: acsm file (1,6 KB)
forrás: http://rps2images.ebscohost.com


Mit tegyen a Firefox ezzel a fájljal?

Megnyitás Reader for PC (alapértelmezett)

Fájl mentése

Mostantól minden hasonló fájljal tegyen ugyanígy.

OK **Mégse**

 **E-könyv letöltése (offline)**
X

✓ Az e-könyv ellenőrzése sikeres volt

A rendszernek automatikusan kezdeményeznie kellett az e-könyv fájl letöltését (mentését). Ha ez nem történt meg, újra letöltheti ezt a címet a "Checkouts" mappából.
[A Saját vásárlások mappa tartalmának metekintése](#)

Gondban van? A fájlok letöltése után meg kell néznie az e-könyv címeit az Adobe Digital Editions szoftver segítségével, valamint engedélyeznie kell a DRM-et.

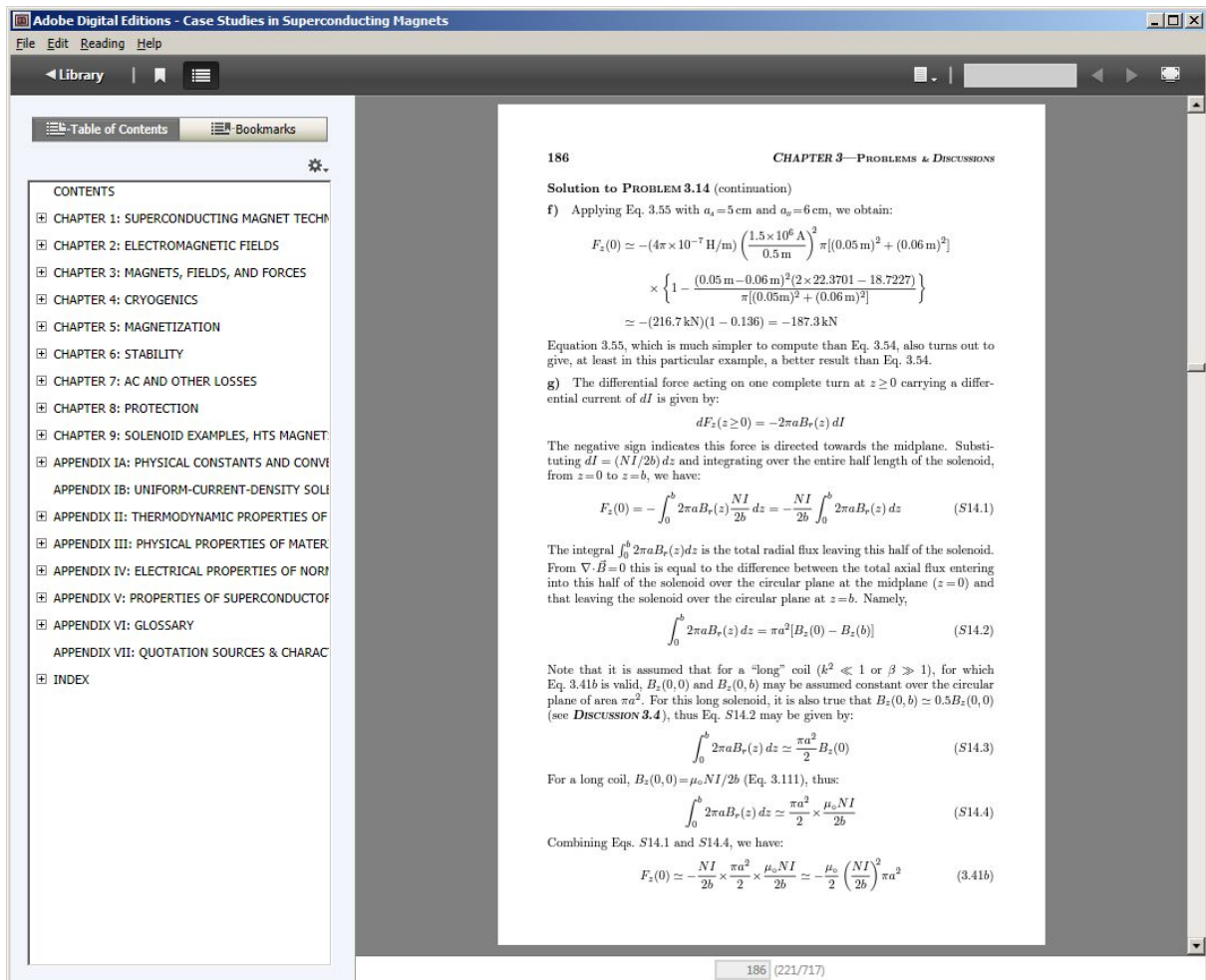
Követelmények a megtekintéshez ?

Asztal: Az Adobe® Digital Editions 1.7.1 vagy frissebb verziója szükséges az offline megtekintéshez.

Apple- és Android-eszközök: Bluefire olvasó használata javasolt

Kindle: PDF-fájlt az e-könyv Teljes szöveg nézetében hozhat létre. Az átvitelhez válassza a Send to Kindle (Küldés Kindle-re) parancsot.

A dokumentum automatikusan megnyílik az Adobe Digital Editions programban vagy felkínálja a telepítési lehetőséget.



Adobe Digital Editions - Case Studies in Superconducting Magnets

File Edit Reading Help

Library | Bookmarks

Table of Contents | Bookmarks

CONTENTS

- ☐ CHAPTER 1: SUPERCONDUCTING MAGNET TECH
- ☐ CHAPTER 2: ELECTROMAGNETIC FIELDS
- ☐ CHAPTER 3: MAGNETS, FIELDS, AND FORCES
- ☐ CHAPTER 4: CRYOGENICS
- ☐ CHAPTER 5: MAGNETIZATION
- ☐ CHAPTER 6: STABILITY
- ☐ CHAPTER 7: AC AND OTHER LOSSES
- ☐ CHAPTER 8: PROTECTION
- ☐ CHAPTER 9: SOLENOID EXAMPLES, HTS MAGNET
- ☐ APPENDIX IA: PHYSICAL CONSTANTS AND CONVE
- ☐ APPENDIX IB: UNIFORM-CURRENT-DENSITY SOLI
- ☐ APPENDIX II: THERMODYNAMIC PROPERTIES OF
- ☐ APPENDIX III: PHYSICAL PROPERTIES OF MATER
- ☐ APPENDIX IV: ELECTRICAL PROPERTIES OF NORI
- ☐ APPENDIX V: PROPERTIES OF SUPERCONDUCTOR
- ☐ APPENDIX VI: GLOSSARY
- ☐ APPENDIX VII: QUOTATION SOURCES & CHARAC
- ☐ INDEX

186 **CHAPTER 3—PROBLEMS & DISCUSSIONS**

Solution to PROBLEM 3.14 (continuation)

f) Applying Eq. 3.55 with $a_1 = 5$ cm and $a_2 = 6$ cm, we obtain:

$$F_z(0) \approx -(4\pi \times 10^{-7} \text{ H/m}) \left(\frac{1.5 \times 10^6 \text{ A}}{0.5 \text{ m}} \right)^2 \pi [(0.05 \text{ m})^2 + (0.06 \text{ m})^2] \\ \times \left\{ 1 - \frac{(0.05 \text{ m} - 0.06 \text{ m})^2 (2 \times 22.3701 - 18.7227)}{\pi [(0.05 \text{ m})^2 + (0.06 \text{ m})^2]} \right\} \\ \approx -(216.7 \text{ kN})(1 - 0.136) = -187.3 \text{ kN}$$

Equation 3.55, which is much simpler to compute than Eq. 3.54, also turns out to give, at least in this particular example, a better result than Eq. 3.54.

g) The differential force acting on one complete turn at $z \geq 0$ carrying a differential current of dI is given by:

$$dF_z(z \geq 0) = -2\pi a B_r(z) dI$$

The negative sign indicates this force is directed towards the midplane. Substituting $dI = (NI/2b) dz$ and integrating over the entire half length of the solenoid, from $z = 0$ to $z = b$, we have:

$$F_z(0) = - \int_0^b 2\pi a B_r(z) \frac{NI}{2b} dz = - \frac{NI}{2b} \int_0^b 2\pi a B_r(z) dz \quad (S14.1)$$

The integral $\int_0^b 2\pi a B_r(z) dz$ is the total radial flux leaving this half of the solenoid. From $\nabla \cdot \vec{B} = 0$ this is equal to the difference between the total axial flux entering into this half of the solenoid over the circular plane at the midplane ($z = 0$) and that leaving the solenoid over the circular plane at $z = b$. Namely,

$$\int_0^b 2\pi a B_r(z) dz = \pi a^2 [B_z(0) - B_z(b)] \quad (S14.2)$$

Note that it is assumed that for a "long" coil ($k^2 \ll 1$ or $\beta \gg 1$), for which Eq. 3.41b is valid, $B_z(0, 0)$ and $B_z(0, b)$ may be assumed constant over the circular plane of area πa^2 . For this long solenoid, it is also true that $B_z(0, b) \approx 0.5B_z(0, 0)$ (see **DISCUSSION 3.4**), thus Eq. S14.2 may be given by:

$$\int_0^b 2\pi a B_r(z) dz \approx \frac{\pi a^2}{2} B_z(0) \quad (S14.3)$$

For a long coil, $B_z(0, 0) = \mu_0 NI / 2b$ (Eq. 3.111), thus:

$$\int_0^b 2\pi a B_r(z) dz \approx \frac{\pi a^2}{2} \times \frac{\mu_0 NI}{2b} \quad (S14.4)$$

Combining Eqs. S14.1 and S14.4, we have:

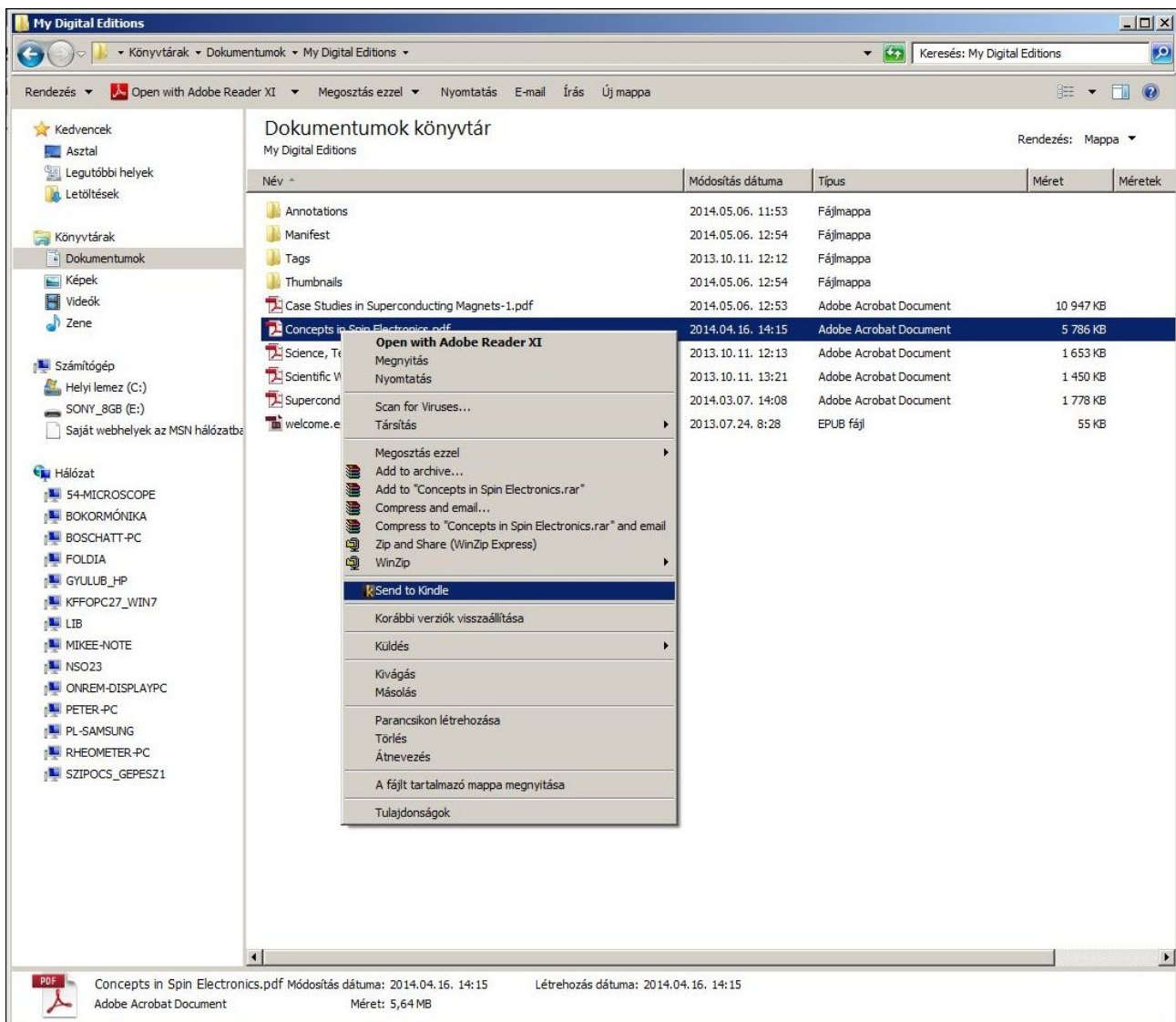
$$F_z(0) \approx - \frac{NI}{2b} \times \frac{\pi a^2}{2} \times \frac{\mu_0 NI}{2b} \approx - \frac{\mu_0}{2} \left(\frac{NI}{2b} \right)^2 \pi a^2 \quad (3.41b)$$

186 | (221/717)

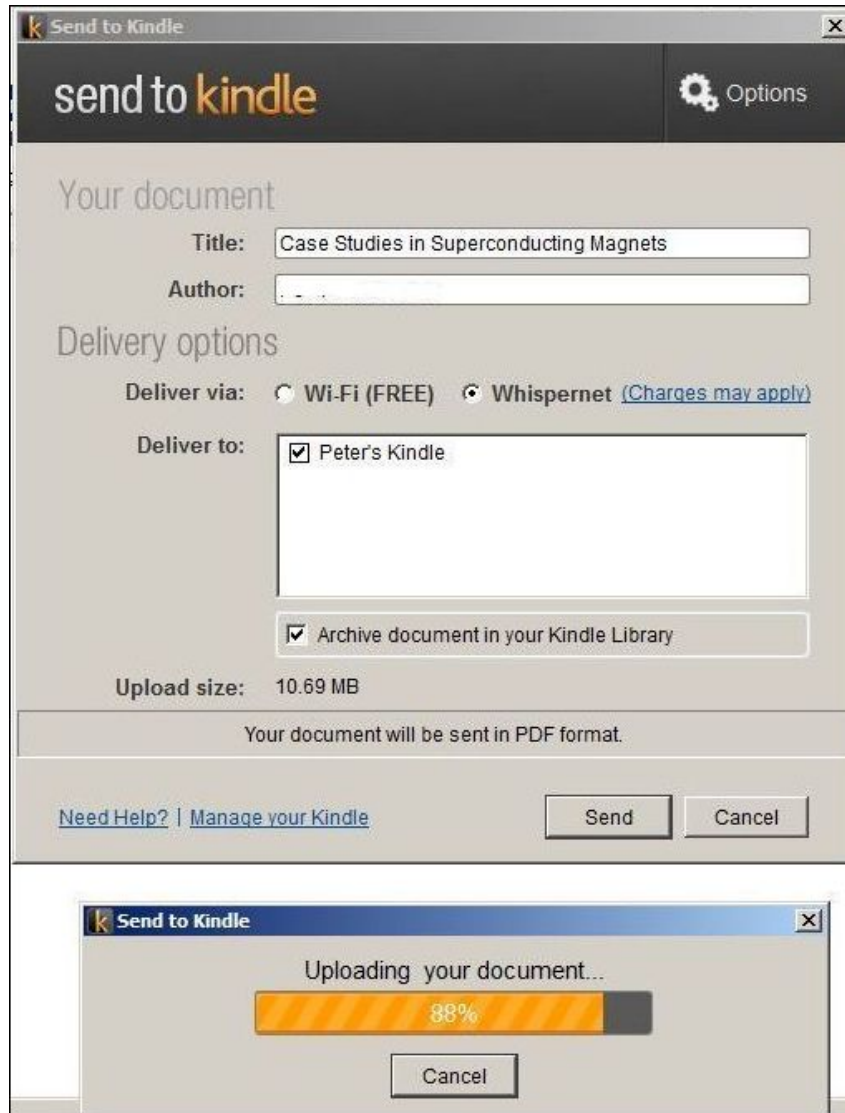
Hordozható eszközre, tabletre, e-könyv olvasóra történő exportáláshoz használja a készülék áttöltő programját.

Kindle használatához

Telepítse az Amazon **Send to Kindle** programot. Kindle eszközökön történő használathoz a letöltött PDF dokumentumot konvertálni kell. Fájl menüből a dokumentumra jobb egérgombbal kattintva válassza a Send to Kindle opciót.



Amazon fiókhoz történő azonosítás és bejelentkezés után a Send to Kindle elvégzi az exportálást a Kindle eszközre.




Előjegyzés/Tartás

A dokumentum foglaltsága esetén beállítható, hogy e-mailben értesítést küldjön, amikor a dokumentum felszabadul. A Tartási sorbanállást a rendszer a regisztrációk sorrendjében követi.

X

Sajnos ez az e-könyv éppen használatban van.

Tartás kezdeményezése

 Tartási sorbanállítás:

Jelenleg 0 más felhasználó áll sorban ennek a hangoskönyvnek a tartásáért.

Írja be azt az e-mailt, amelyet tartási értesítésként kapni szeretne.

Tartás kezdeményezése

Mégsem

Mindig ezt az e-mail címet használja.

Magyar Tudományos Akadémia
Wigner Fizikai Kutatóközpont Könyvtára
1121 Budapest, Konkoly-Thege Miklós út 29-33.
1525 Budapest, Pf. 49
Tel/Fax: +36 1 392 2583
E-mail: lib@wigner.mta.hu
Web: www.kfki.hu/konyvtar