



BME Építésztechnológiai Kar  
Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék

# FASZERKEZETEK KONSTRUÁLÁSA

1. Előadás – Bevezetés.

A fa tartószerkezetek alkalmazásának  
előnyei és hátrányai.

Az építészeti fa tartószerkezetek  
építéstörténete

Budapest, 2018. szeptember 6.

# FASZERKEZETEK KONSTRUKCIÓALÁSA

Csütörtök 8.15 - 10.00

K255

Dr. ARMUTH Miklós tárgyelőadó

K261 – 2. szoba

[armuth@arch.bme.hu](mailto:armuth@arch.bme.hu)

463-1775

Dr. THER György - évfolyamfelelős

K261 – 4. szoba

[ther@szt.bme.hu](mailto:ther@szt.bme.hu)

463-1376

Tanszéki honlap (Faszerkezetek Konstruálása):

<http://szt.bme.hu/index.php/203>

Féléves feladat beadása:

[fakonstruallas@gmail.com](mailto:fakonstruallas@gmail.com)

BME - Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék  
Dr. Armuth Miklós

## TANSZÉKI KIADVÁNYOK:

- Dr. Armuth Miklós – Bodnár Miklós: „Fa tartószerkezetek Tervezés az Eurocode alapján” – Artifex Kiadó Kft. 2018.
- Dr. Armuth Miklós – Bodnár Miklós: Faszervezetek példatár – tanszéki kiadvány
- Véssey Ede: Faszervezetek leírásgyűjtemény – Tankönyvkiadó – Budapest, 1989.

BME - Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék  
Dr. Armuth Miklós

## SZAKIRODALOM:

- Kollmann F. F. P. – Cote WA. Jr.: *Principles of Wood Science and Technology – I. Solid Wood* – Springer-Verlag – Berlin Heidelberg New York 1968.
- Kovács Illés: *Faanyagismeret* – Mezőgazdasági Kiadó – Budapest, 1979.
- Dr. Gábor László: *Épületszerkezetek I. és III. kötet* – Tankönyvkiadó – Budapest, 1988 – 1989.
- Th. Herzog – J. Natterer – R. Schweitzer – M. Volz – W. Winter: *Holzbau Atlas* - Birkhäuser – Basel · Boston · Berlin, 2003.
- Christian Müller: *Holzimbau* – Birkhäuser – Basel Berlin Boston, 2000.
- Dr. Wittmann (szerk.): *Méternöki faszerkezetek I. – II.* Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, 2000.
- Ulrich Meier: *Moderne Holzhäuser* Bruderverlag, Karlsruhe, 2004 (Ulrich Meier: *Faszerkezetes házak* Cser Kiadó Budapest, 2008)

# A földrészek erdőszültsége [et% ]

Földrész	2011
A világ	26,2
Európa	30,0
Európai Unió	35,0
Dél-Amerika	45,7
Észak-Amerika	26,0
Afrika	21,8
Ázsia	20,0
Ausztrália	19,0

BME - Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék  
Dr. Armuth Miklós

# A fenyőerdők részaránya [százé]k

Ország	Erdők részaránya [%]	Fenyők aránya az erdőből [%]	Fenyők aránya a területből [%]
Svédország	74,9	85	63,7
Finnország	69,0	82	56,6
<b>Magyarország</b>	<b>20,4</b>	<b>15</b>	<b>3,1</b>
Dánia	22,0	54	6,5
Anglia	11,8	55	6,5
Írország	9,52	87	8,3
Hollandia	8,80	56	4,9

BME - Szilárdságtan és Tartószerkezetek Tanszék  
 Dr. Armuth Miklós

# Magyarország erdősültsége [ % ]

1950	12,5
1960	14,0
1970	15,8
1980	17,5
1990	18,2
2000	19,2
2010	20,0

BME - Szilárdágtani és Tartószerkezeti Tanszék  
Dr. Armut Miklós



# Magyarország fafajtai [ezer]

Tölgy	21,6
Akác	21,0
Fenyő	15,0
Cser	11,0
nyár	10,0
Bükk	6,0

BME - Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék  
Dr. Armuth Miklós

AZ ÖNSÚLYÁVAL TERHELT OSZLOP MAXIMÁLIS **MAGASSÁGA**  
KÜLÖNBÖZŐ ANYAGÚ TARTÓK ESETÉBEN

ANYAG	Anyagminőség	$f_{cd}$	$\rho$	$m$
		a nyomószilárdság tervezési értéke	sűrűség	<b>maximális magasság</b>
		[ N/mm <sup>2</sup> ]	[ kg/m <sup>3</sup> ]	[ m ]
FA	C24	9,59	420	<b>2307</b>
	GL32h	13,9	510	<b>2729</b>
ACÉL	S235	235	7850	<b>2994</b>
	S460	460	7850	<b>5860</b>
BETON	C15/10	8,00	2400	<b>333</b>
	C25/20	16,7	2400	<b>696</b>
TÉGLA ÉS TALPAT	T100, Hf10	1,00	1550	<b>65</b>
	T200, Hf30	2,10	1650	<b>127</b>

Dr. Armuth Miklós

Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék