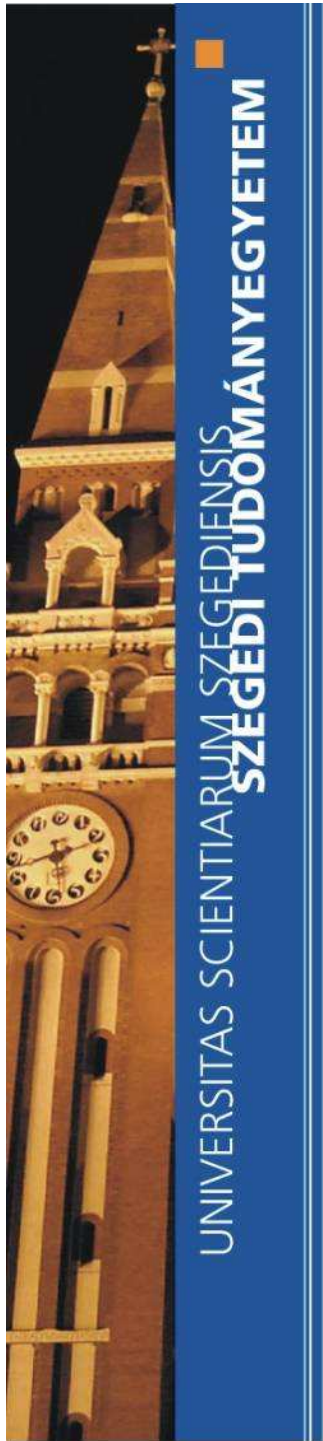
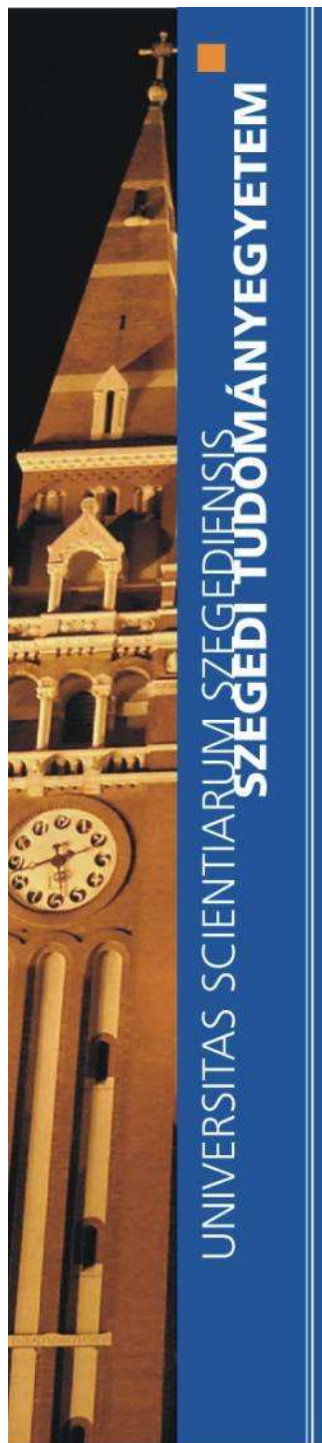




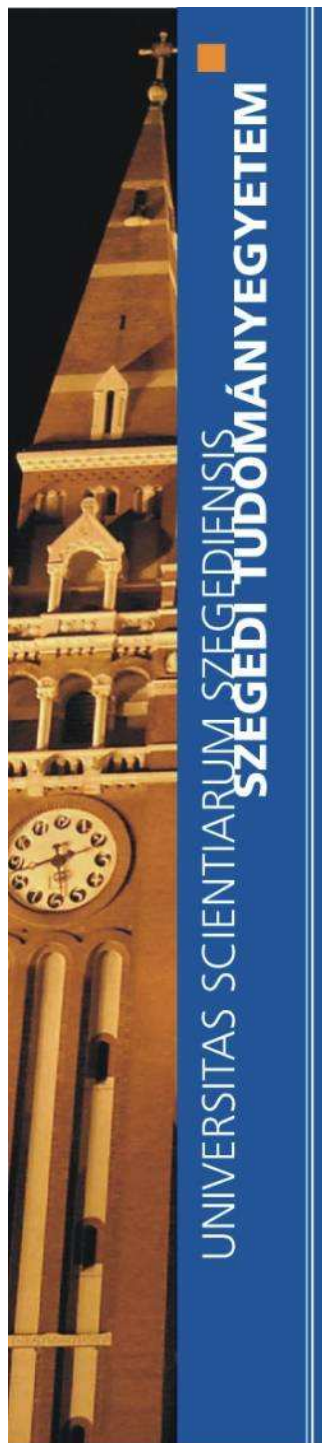
Az ELI gazdasági hatásai

Szabó Gábor

**egyetemi tanár, az MTA tagja,
SZTE Optikai és Kvantumelektronikai
Tanszék**

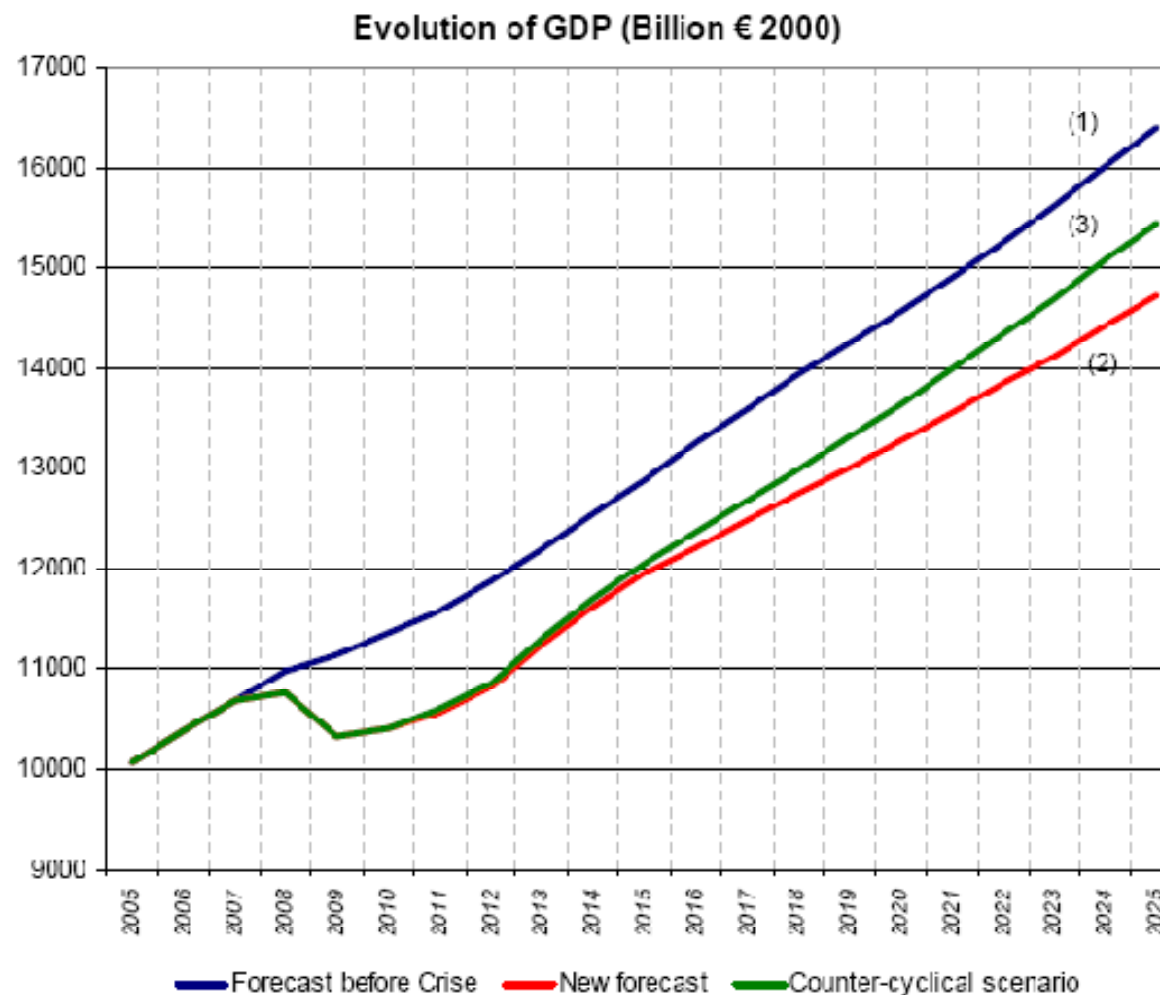


Az ELI: beruházás a K+F-be

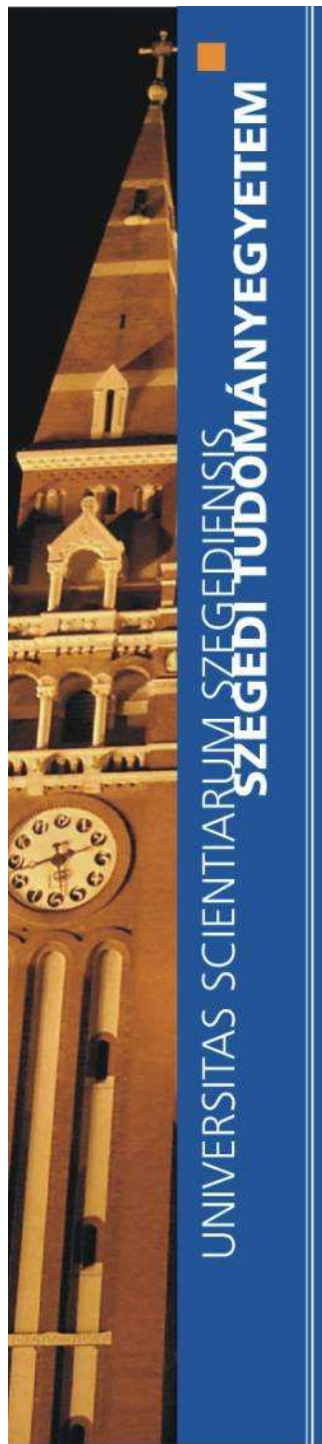


Érdemes-e a K+F-be beruházni?

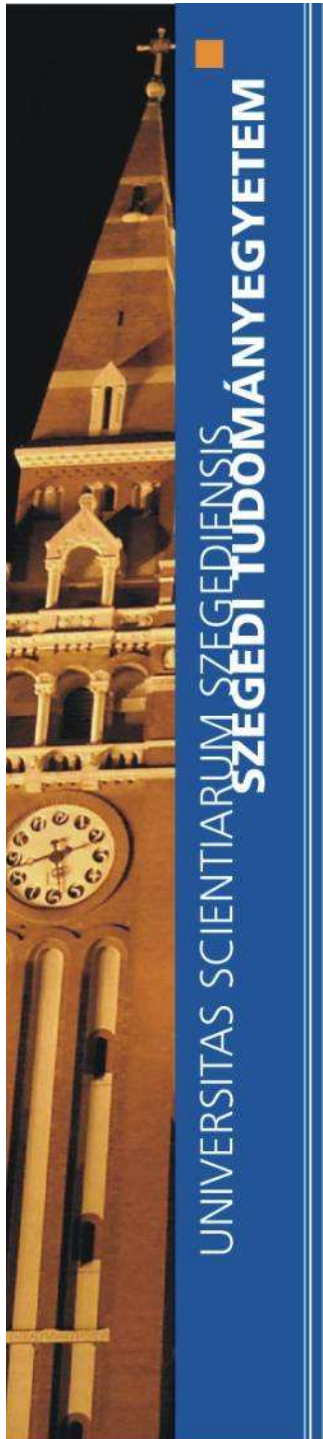
Innováció és gazdasági fejlődés



Forrás: P. Zagamé „The costs of non-innovative Europe” 2010



Nemzetközi kitekintés



A nemzetközi fotonikai piac¹

**A piac volumene 2011-ben 300 md€
290 000 foglalkoztatott csak Európában
(Nagyobb, mint a félvezető ipar.)**

**2005-2015 között 7,6%-os növekedés
(2015-ben 440 md€)**

Enabling technology, growth industry

¹Forrás: Optech Consulting (CH), Photonics21

A nemzetközi fotonikai piac¹

A piac fő szegmensei

Szegmens neve	Ágazati részarány (%), (kerekített értékek)
Termeléstechológia	6%
Optikai mérések és ipari képfeldolgozás (machine vision)	8%
Optikai kommunikáció	5%
Orvosi technológia és élettudományok	8%
IT: fogyasztói elektronika, irodai automatizálás, nyomtatás	21%
Világítás	8%
Síkképernyős megjelenítés	26%
Napenergia	4%
Védelmi fotonika	8%
Optikai rendszerek és alkatrészek	6%
Összesen	100%

¹Forrás: Optech Consulting (CH)

A nemzetközi fotonikai piac¹

Európa helyzete

Ország, régió	Részarány (%), kerekített értékek
Japán	32%
Európa	19%
Észak-Amerika	15%
Dél-Korea	12%
Tajvan	11%
Egyéb országok (benne Kína)	11%
Összesen	100%

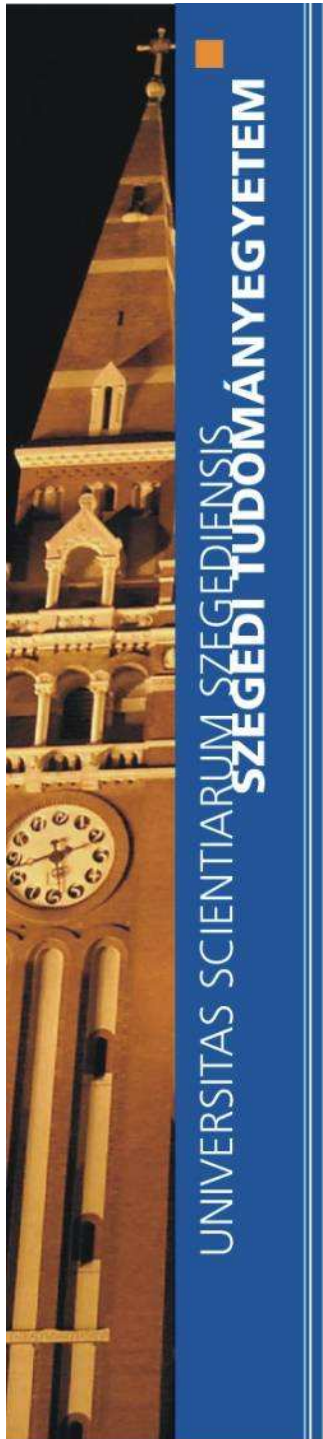
¹Forrás: Optech Consulting (CH)

A nemzetközi fotonikai piac¹

Az Európán belüli helyzet

Ország	Részarány (%), kerekített értékek
Németország	39
Franciaország	12
Egyesült Királyság	12
Hollandia	10
Olaszország	8
Egyéb	19
Összesen	100

¹Forrás: Optech Consulting (CH)



A fotonikai piac jellemzői

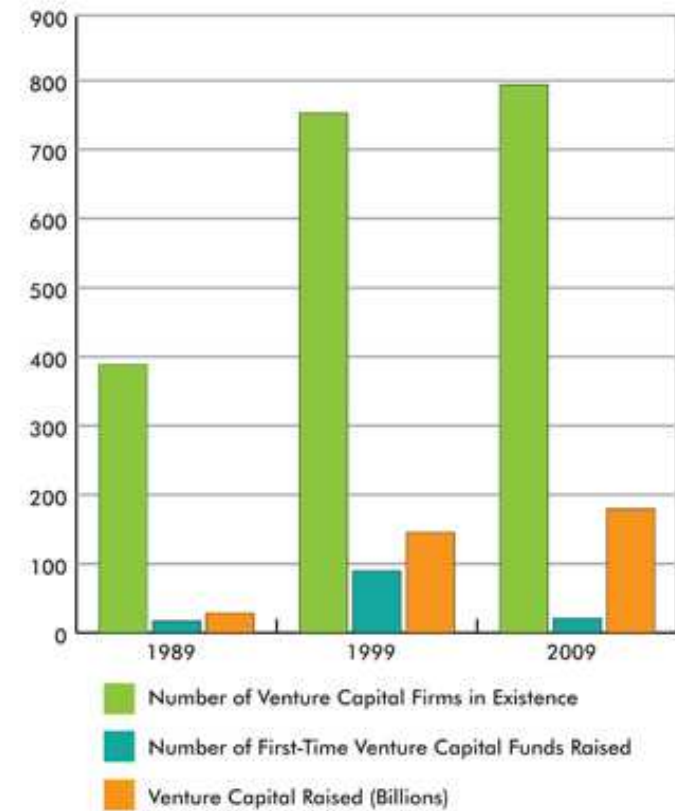
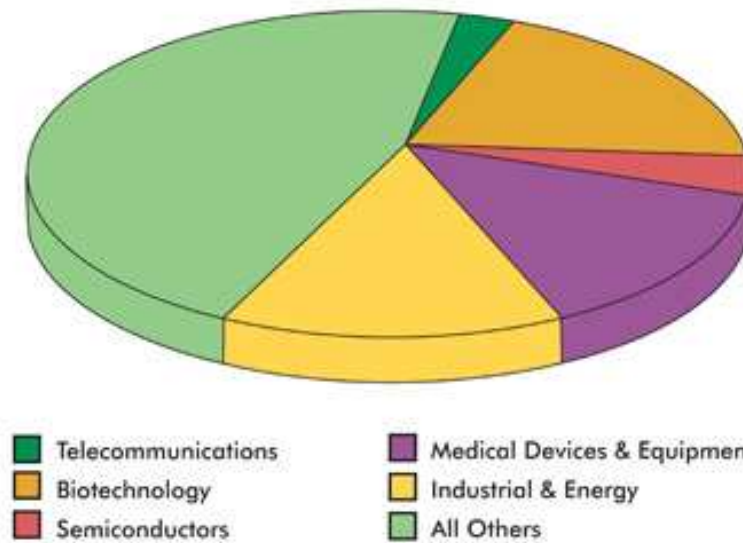
Dinamikus, nagy K+F intenzitás

**Nagyok és kicsik egymás mellett
(Az európai piacon a KKV-k meghatározók)**

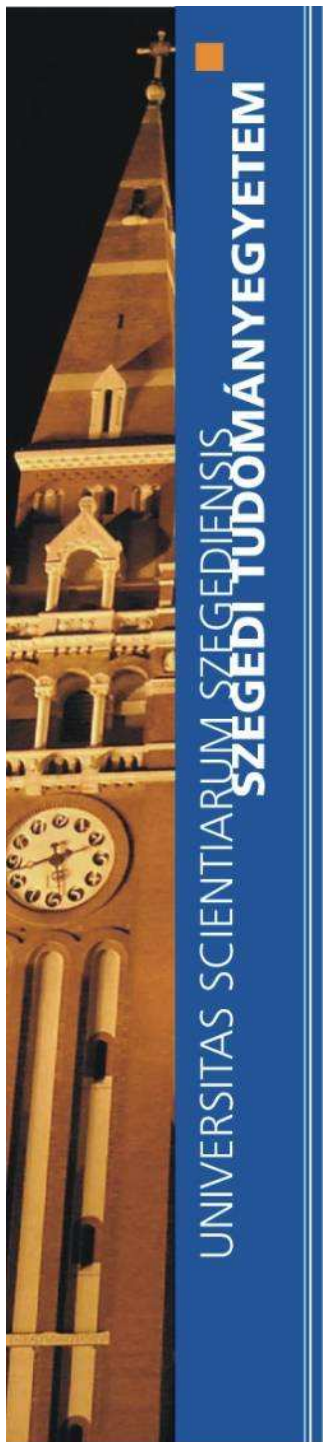
Kedvelt kockázati tőke célpont

**A piacnak az ELI-hez kapcsolódó részében
EU dominancia**

Kockázati tőke és a fotonikai piac¹

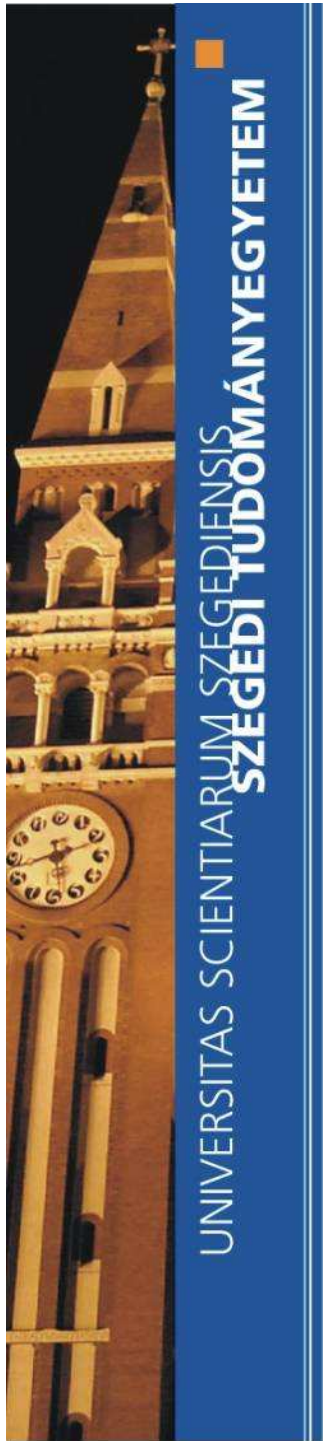


¹Forrás: Photonics spectra July 2010



Következtetés:

A fotonikai piac egy dinamikus, nagy potenciálú piac, ahol az EU gazdasági versenyhelyzete igen jó, tudományos adottságai kiválóak. Az EU egyik legfontosabb kitörési pontja. Az összesen kb 800 m€ ELI beruházás, majd a megépítést követő 10 évben 500-600 m€ fenntartási ráfordítás húzó/integráló hatása várhatóan jelentősen javítja az EU versenyhelyzetét.

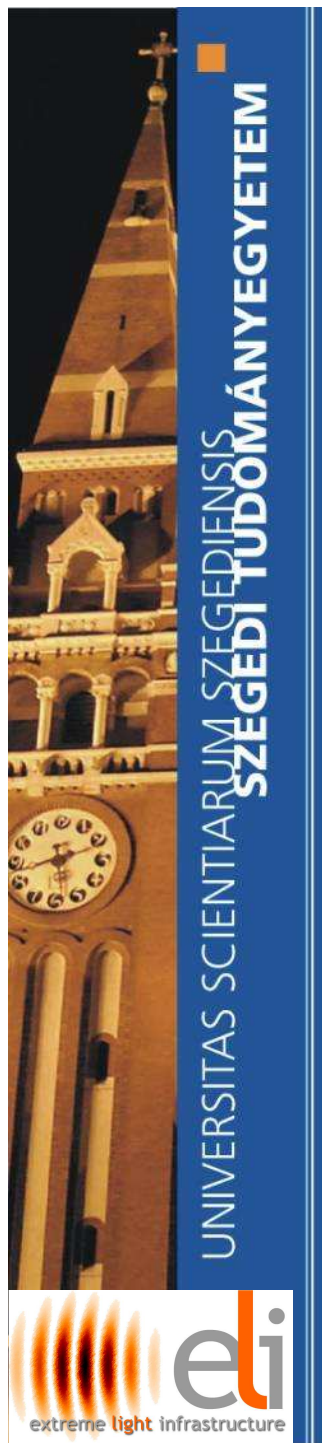


A fotonikai piac hazai helyzete

Nagyok (GE, Siemens, Samsung...) +
néhány tucat kkv

A kkv-k közül néhány, közvetlenül az ELI
kulcstechnológiákhoz kapcsolódik

A magyar lézeres kutatói közösség az utóbbi
három évtizedben úttörő eredményeket ért
el az ELI megalapozásához vezető úton



Mi épül Szegeden?

Szeged: ELI ALPS



**Attosecond Light Pulse Source (ALPS):
a legszélesebb körű gyakorlati alkalmazások
User facility!**



foto: dr. Bajusz Huba, építész: Kiss István

A lokális gazdasági hatás tényezői¹

A közvetlen beruházás:

$$250 \cdot \mathbf{1,25} = \mathbf{310 \text{ m€}}$$

A science park 50%-os betelepülése (15 év referencia időszak)

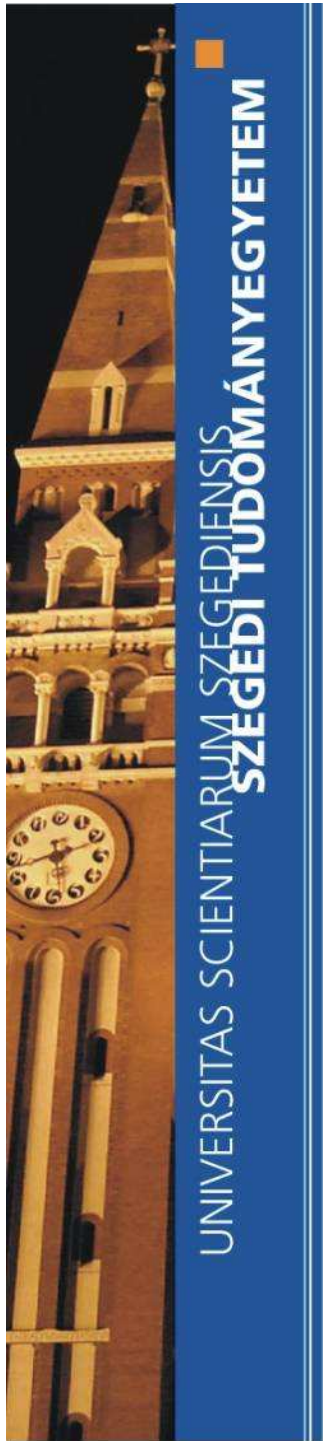
$$160 \cdot \mathbf{1,36} = \mathbf{250 \text{ m€}}$$

10 év fenntartási költség

$$200 \cdot \mathbf{1,36} = \mathbf{270 \text{ m€}}$$

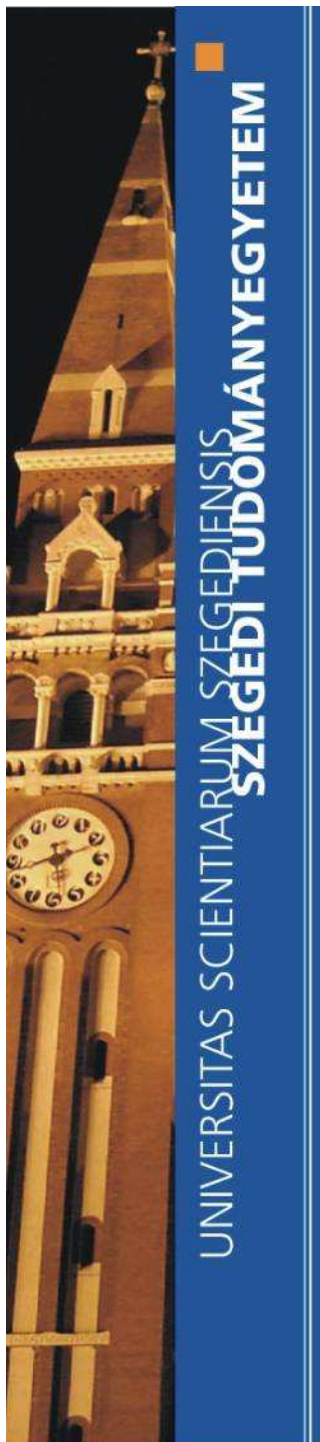
Mindösszesen: 830 (250 + 580) m€ regionális többletjövedelem

¹A megfelelő multiplikátorokkal számolva



Következtetés:

Az ELI megépítése jelentős regionális gazdaságfejlesztő hatása miatt, egy kohéziós mintaprojekt, amellyel Magyarország rácsatlakozhatna az EU egyik legfontosabb (gazdasági) kitörési pontjára.

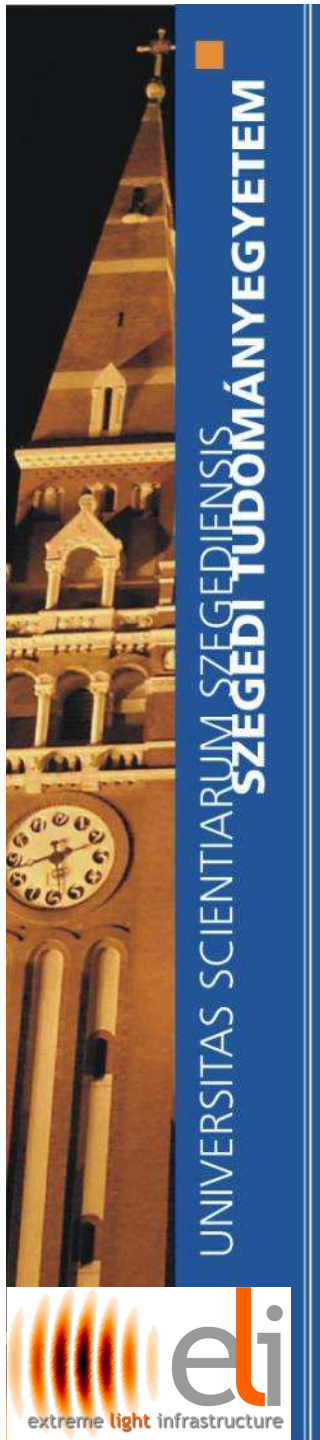


Mi a teendő?

Beindítani a szakemberképzési programokat

Felkészíteni a magyar szereplőket a beruházásban történő részvételre

Betelepülőket keresni a tudásparkba



Köszönöm a megtisztelő figyelmet!