

# České Vysoké Učení Technické v Praze

Műszaki Egyetem, Prága

Csehországban 8 felsőoktatási intézményben történik építészképzés<sup>1</sup>, ezek közül a Prágai Műszaki Egyetem történelmi jelentőséggel is bír. A több mint 300 éves alapítású iskola műszaki oktatási rendszere az évszázadok alatt jelentősen változott. Történelmi áttekintéssel indulva, de csak a legfontosabb fordulópontokat kiemelve jutunk el az egyetem mai szervezeti felépítéséhez, ezen belül a dolgozat fő témájához: a jelenlegi építészképzés oktatási rendszeréhez, jellemzőihez, kiemelve az irányvonalat, stratégiát, melyet az Építézmérnöki Kar korunkban követni kíván. Ezen felül, építészképzésről lévén szó, a Kar épületállományát, oktatással kapcsolatos tereit vizsgálva kaphatunk teljes képet a képzési tevékenységről.

## Történelmi áttekintés

- **1705-ben** az egyetem elődjének alapítójaként számon tartott **Joseph Christian Willenberg** petíciót nyújtott be az akkori uralkodó I. Leopold császárnak intézve, miszerint kérvényezte a mérnöki tudományok oktatásának engedélyezését.
- **1707-ben** Leopold fia, I. József császár elrendelte a prágai mérnökiskola alapítását. Ekkor kezdte meg Willenberg a saját lakásában az oktatást, mindössze 12 fő számára. Ez a szám azonban gyorsan gyarapodott, 1779-re elérte a 200 főt. Ezidőben az intézményben olyan neves professzorok oktattak, mint Jan Ferdinand Schor (az oktatott matematikai tudományok könyvének szerzője), valamint František Antonín Herget (mechanikai tudományok gyakorlati alkalmazása).
- **1806-ban** František Josef Gerstner átalakította a képzés rendszerét, és francia modellt, a **l'Ecole Polytechnique de Paris** struktúráját vette alapul. A Mérnöki Tudományok Intézménye Prágai Politechnikummá, ezzel együtt az Osztrák Birodalom egyedüli felsőoktatási műszaki intézményévé alakult át.
- **1863-ban** is változás következett, a politechnikum rektor által vezetett műszaki egyetemmé vált. Az oktatás **4 specializációra** lett felosztva (építőmérnöki, gépészmérnöki, vegyészmérnöki, és építézmérnöki).
- **1920-ban** az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlását követően az intézmény átnevezésre került, a mai Prágai Műszaki Egyetem (**České Vysoké Učení Technické v Praze**) nevet kapta, mely 7 intézményt foglalt magában.
- **1921-ben** a František Klokner Akadémikus által alapított Kutatási és Kísérleti Intézetet is az egyetemhez csatolták, mely máig működik, és ebben a formában elsőnek tekinthető Közép-Európában.
- **1948-ban** a Gazdaságmérnöki Intézményt megszüntették
- **1952-ben** az említett 7 intézményből 2 kivált, és saját, független egyetemmé alakult át (Vegyészmérnöki, Agrár- és Erdőmérnöki)
- **1960-ban** így ismételtén 4 kar található az egyetemen, Építőmérnöki, Gépészmérnöki, Villamosmérnöki, és a mai Nukleáris Tudományok és Fizikai Kar elődje.
- **1976-ban** megalapították az Építézmérnöki kart
- ezt követően alapítják a Közlekedésmérnöki Kart, Biomérnöki Kart, és Műszaki Informatikai Kart, melyekkel együtt jelenleg 8 kart tart számon az egyetem

Az egyetem melán büszke oktatóira, diákjaira, akik közül meghatározó személyek munkálkodtak az elmúlt évszázadokban, jelentősen befolyásolva a műszaki tudományok fejlődését. Többek között az egyetem falai között oktatott Christian Doppler fizikus, aki 1837-1847-ig matematikát, és ábrázoló geometriát tanított. Eközben, 1842-ben ismertette a Cseh Tudományos Társasággal elméletét, amelyről mindmáig híres (Doppler-effektus). Építészeti szempontból fontos megemlíteni Jozef Zitek nevét, akinek Csehországon kívül Németországban, Ausztriában számos épületét tartjuk számon. Többek között az ő nevéhez fűződik a prágai Nemzeti Színház terve.

A ČVUT célja, hogy minőségi egyetemi oktatás révén elsősorban a műszaki tudományok széles skáláját kínálja, nagy hangsúlyt fektetve a kutatásokban, és tudományos projektben való részvételre. Az egyetem oktatásra vonatkozó szerzeti felépítésének általános jellemzői mellett fontos megemlíteni a társintézeteket is, melyekkel szorosan együttműködve végzik kutatásaikat, kísérleteiket.

## Szervezeti felépítés

- **Megnevezés:** České Vysoké Učení Technické v Praze
- **Cím:** Thákurova 9, 166 34 Prága, Csehország
- **Hallgatói létszám:** 22.500 – 23.000 fő
- **Külföldi hallatók:** 8%
- **8 Kar:**
  - Építőmérnöki Kar
  - Gépészmérnöki Kar
  - Villamosmérnöki Kar
  - Nukleáris Tudományok és Fizika
  - Építészmérnöki Kar
  - Közlekedésmérnöki Kar
  - Egészségügyi és Biomérnöki Kar
  - Műszaki Informatikai Kar
- **Képzési rendszer:** Bolognai rendszer, BSC, MSC és Doktori képzés
- **Kredit** alapú rendszer
- **Intézetek:**
  - Klockner Intézet
  - Masaryk Továbbképző Intézet
  - Kísérleti és Alkalmazott Fizikai Intézet
  - Ipari Örökség Kutatóintézete
  - Radiokémia és Sugárbiológiai Központ

Érdekességként megemlíteném a 2008-ban lengyel kezdeményezésre létrejött Kelet- és Közép-Európai régió Műegyetemeinek összefogását<sup>2</sup>, mely platform azzal a céllal alakult, hogy a régió műszaki egyetemei szorosabban működjenek együtt oktatási, kutatási és innovációs kérdésekben. A szerveződés tagjai: ČVUT Prága, BME Budapest, BAUMAN Moszkva, Nemzeti Műszaki Egyetem Donyeck, NTNU Trondheim, Állami Műszaki Egyetem Szentpétervár, Szlovák Műszaki Egyetem Pozsony, TU Berlin, TU Bécs, VGTU Vilnius, Műszaki Egyetem Varsó.

## Építészmérnöki Kar

A 39 éves Kar magáról úgy fogalmaz, küldetésének tekinti, hogy a hallgatóit ne csak szakértelemmel, hanem modern világgéppel is ellássa, amelyben az új megközelítések és összefüggések tudatában, a kortárs építészetben is képesek lesznek helyt állni. Fő céljuk annak a szemléletnek az átadása, mellyel egyensúlyban tarthatóak a humán, műszaki és művészeti tudományágak.

Az építészmérnök képzés háromlépcsős, BSC, MSC és Doktori képzés formában. Az oktatás 17 tanszéken folyik, **vertikális oktatási struktúrában**. Ez azt jelenti, az első, alapozó év után - amikor is a hallgatók megismerkednek az építészeti tudománykör alapjaival - , másodévtől diplomáig egy olyan időbeli vertikális rendszerben vesznek részt, amiben nem évfolyamonként, hanem műtermenként történik az oktatás. A karon 38 db, 24 fős műterem működik. Ezekben a műteremvezető határozza meg a félév témáját, ahol a diákok feladat és tanár szerint válogathatnak. Tehát ugyanazt a feladatot csinálhatják a másodévesek is, diplomázók is, eltűnnek az évfolyamok, vagyis össze vannak mosva. Ez a rendszer azt tudja nyújtani, hogy a kezdőbbek figyelhetik a felsőbb éveseket, tanulhatnak tőlük, fejlődhetnek.

### A képzés jellemzői:

- **BSC képzés:** Oktatás: cseh nyelven  
Időtartam: 3 év  
180 kredit  
kb. 260 hallgató / évfolyam  
specializáció: nincs  
tanterv: Tervezés: Építészet és Várostervezés / Design: Ipar- és Formatervezés
- **MSC képzés:** Oktatás: cseh és angol nyelven  
Időtartam: 2 év  
120 kredit  
kb. 160 hallgató / évfolyam  
tanterv: Építészet és Várostervezés, Design: Ipar- és Formatervezés

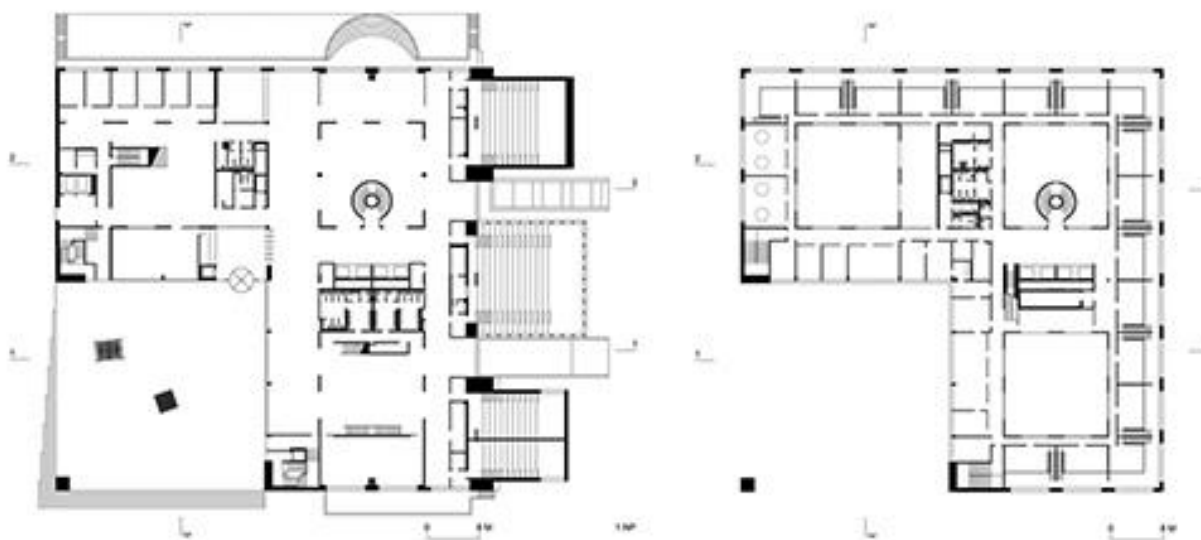
- **Doktori képzés:** Oktatás: cseh és angol nyelven  
 Időtartam: kb. 4 év  
 kb. 10 hallgató / évfolyam  
 tanterv: Építészet és Várostervezés: Elmélet és Tervezés, Városépítészet, Építészettörténet és Műemlékek, Épülettechnológia
- **Összlétszám:** kb. 1600 fő alap- és mesterképzésben, kb 170 fő doktori képzésben
- **Oktatók:** 13 egyetemi tanár  
 32 docens  
 88 szakasszisztens  
 66 tanársegéd
- **Tanszékek / oktatók száma / doktoranduszok száma:**
  - Képzőművészeti Tanszék / 8 / -
  - Építészettörténet és Építészet Elméleti Tanszék / 12 / 25
  - Műemlékvédelem és Műemlék Megőrzés Tanszék / 11 / 9
  - Belsőépítészeti és Kiállítástervezési Tanszék / 6 / 5
  - Építészeti Modellezés Tanszék / 18 / 8
  - Épülettervezési Tanszék / 21 / 18
  - Várostervezési Tanszék / 21 / 19
  - Tájépítészeti Tanszék / 4 / -
  - Területfejlesztési Tanszék / 9 / 6
  - Statika Tanszék / 18 / 3
  - Épületszerkezzettani Tanszék I. / 17 / -
  - Épületszerkezzettani Tanszék II. / 20 / 4
  - Idegennyelvi Tanszék / 8 / - „*success start with good communication*”
  - Építészeti Tervezés I. / 18 / 7
  - Építészeti Tervezés II. / 10 / 10
  - Építészeti Tervezés III. / 15 / 14
  - Ipari Épületek Tervezése Tanszék / 12 / -
- **Workshop / konferenciaszervezés:** 2013/14-es tanévben 27 esemény
- **Publikációk:** 2013/14-es tanévben 10 db
- **ALFA:** havonta megjelenő szakirodalmi folyóirat

„ *The architect, who really design for a human being has to know a great deal more than just the 5 Canons of Vitruvius*”

## Oktatás – terek – épületek

### Építészmérnöki kar épülete

- **cél:** Prágai Műszaki Egyetem Építészmérnöki Kar új épülete: a dejvicei campus új tudományos-  
oktatási célú bővítése (átadás éve: 2011.)
- **cím:** Thakurova 9, 166 34 Prága
- **építész tervező:** Šrámková Architekti: Ing. ach. Lukáš Ehl, Ing. arch. Tomáš Koumar, Prof. Ing. akad.  
arch. Alena Šrámková
- **befoglaló méret:** 64\*64\*30 m
- **felosztás:** 4 egyenlő kubus, amelyből 2 az építészkaré, 1 az informatikusoké, 1 pedig üres
- **üres kubus:** kiemelt bejárati tér, melynek határát egy ellenpontként emelt 30 m magas torony  
rajzolja ki
- **megjelenés:** monolitikus sötét beton tömeg, narancssárga téglalapalást
- **térszervezés:** 3 lefedett, multifunkcionálisan használható átrium köré szerveződő terek
- **átriumok:** 16\*16 m alapterület, amibe benyúlnak a közlekedő folyosók
- **szintek:** 8 emelet magas, 3 pinceszint
- **funkcionális felosztás:**
  - alagsor: modellezőműhely és számítógépes labor
  - földszint: tanulmányi osztály, ruhatár, kávézó, közösségi terek és az  
épülettömegeből kiálló 3 előadó
  - emeletek: 10 stúdió, tanári szobák, 4 tanterem
  - felső két szint: galériás kialakítású műtermek
- **műtermek:** befoglaló méret: 8\*8 m
- **megvilágítás:** belső terekben automatizált
- **energiahatékonyság:** kivételesen energiahatékony<sup>3</sup>

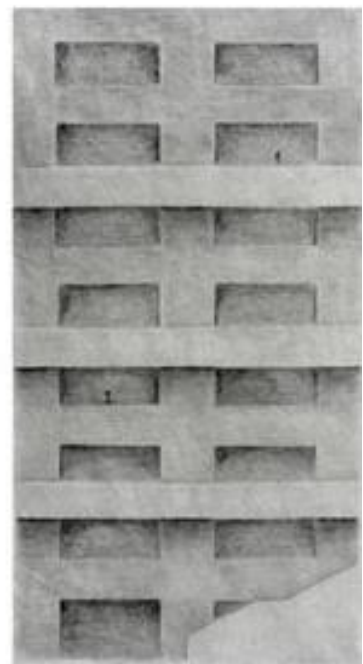
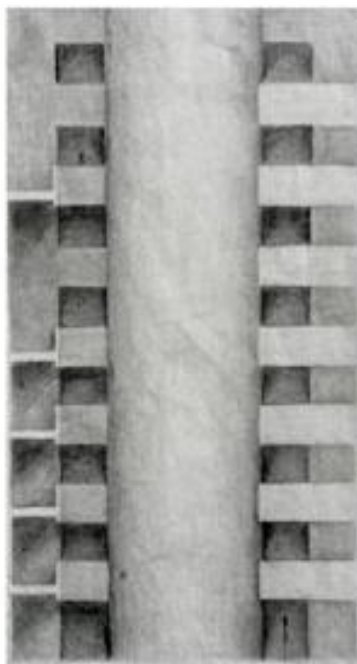
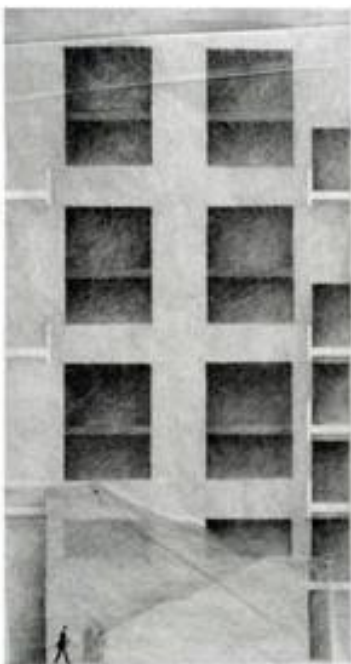


o jellemzés:

Az épület szakmai megítélése meglehetősen kettős. A kreativitást és felszabadult alkotást elősegítő és szolgáló, elviekben szabad térképzést biztosító műtermi kialakítást egy feszes, kötött, már-már rideg gépezetbe szorították. Felmerül a túlszerkesztettség, végletekig menő számmisztikai és leegyszerűsítési túlzás, negatív értelemben vett anyaghasználati minimalizálás.

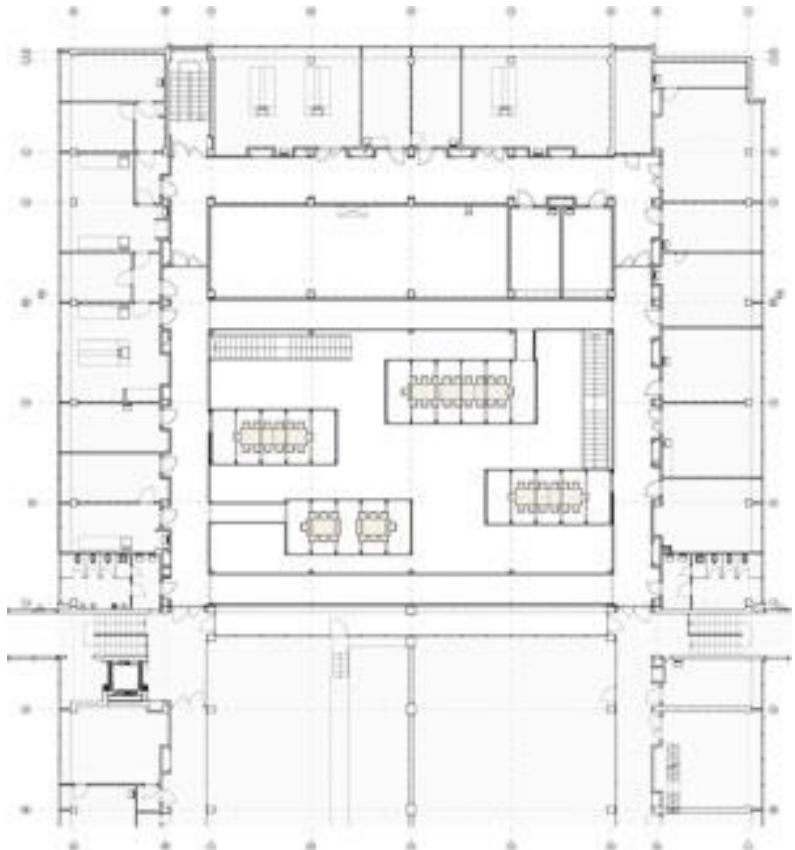
Mindezekkel szemben ugyanez a feszeség, letisztultság adhat okot a pozitív értékelésre is. *„Kocka, henger, beton, semmi csűrés-csavarás, csak a lényeg. Bizonyíték, hogy igenis, amit az építészek terveznének gyakorlatilag mindenhová, a csupasz beton terek, azok igenis élhetőek, szerethetőek. És megcsinálták, és szeretik, legalábbis úgy tesznek, mintha.”*<sup>4</sup>

*„Ez a ház bármit elvisel. A kritikát, a gúnyt, a csodálatot, bármit. Lepereg, mert valóban bizonyít, valóban van benne humor és szarkazmus. Az építész nem bonyolítja a mondanivalót, egyszerű formákkal, következetes és egyszerű anyaghasználattal beszél, tömondatokban. Ez a ház teret ad. Nem orientál, nem magyaráz, nem irányít, hanem valóban teret ad. A lényeg odabent zajlik.”*<sup>5</sup>



## Építőmérnöki kar épülete

- „**Öletgyár**” Prága Építőmérnöki kar épületének belsőépítésze
- **előzmény:** a csarnok korábban kiszolgáló udvara volt a környező épületeknek
- **cél:** udvar lefedésével építész-építőmérnöki oktatás központi tere
- **építész tervezők:** VYSEHRAD atelier – Zdeněk Rychtařík, Jiří Smolík
- **átadás éve:** 2008
- **téri koncepció:** térben lógó dobozok – lebegő konzultációs helyiségek – használható alapterület növelése;  
alsó szinti alaprajz szabadon átrendezhető, berendezhető
- **vizuális koncepció:** látszó gépészeti berendezések és vezetékezés – technika
- 2009-ben Cseh Építészeti Nagydíjat kapott belsőépítészeti kategóriában



## Felhasznált irodalom:

<sup>1</sup> <http://www.prae.hu/index.php?route=article%2Farticle&aid=4617>

<sup>2</sup> [http://www.bme.hu/hirek/20140709/a\\_regio\\_muelyetemeinek\\_szorosabb\\_egyuttmukodese?language=hu](http://www.bme.hu/hirek/20140709/a_regio_muelyetemeinek_szorosabb_egyuttmukodese?language=hu)

<sup>3</sup> [http://meonline.hu/archivum/archivum\\_2012\\_2/nyilt-ter-az-alkotasnak/](http://meonline.hu/archivum/archivum_2012_2/nyilt-ter-az-alkotasnak/)

<sup>4</sup> <https://praga2014.wordpress.com/2014/07/02/epiteszmernoki-kar-praga/>

<sup>5</sup> [http://www.6b.hu/Betonban\\_az\\_igazsag](http://www.6b.hu/Betonban_az_igazsag)

<https://praga2014.wordpress.com/2014/07/09/az-epitomernoki-kar-csarnokanak-belsoepiteszete-praga/>

[http://www.6b.hu/Pragai\\_epiteszkar](http://www.6b.hu/Pragai_epiteszkar)