



SZAKMAI ÖNÉLETRAJZ

Czap Zoltán Budapesten született 1953. ápr. 5-én.

Szakmai érdeklődése már korán elkezdett kibontakozni. Középiskolai tanulmányait az Eötvös Loránd Gépipari Technikum, Acélszerkezeti Tagozatán folytatta, 1967-1971 között. Jeles rendű képesítő vizsgát tett.

Egyetemi tanulmányait a Budapesti Műszaki Egyetemen kezdte meg, az Építőmérnöki Kar, Szerkezetépítő Szakán, 1972-ben, majd 1977-ben diplomázott.

Posztgraduális képzésének egyik mérföldköve volt az 1993-ban tartott Delfti Műszaki Egyetem képzése **Course on Computational Geotechnics** néven. Ezt követően Udine-ban is részt vett különböző képzéseken a kontinuum mechanika, illetve a lineáris és nem-lineáris szerkezeti mechanika témakörében.

Már az eddig felsoroltak alapján is egyértelműen azonosítható, hogy az 1977-től tartó egyetemi képzésben való szerepe kapcsán meghatározó területen képezte magát. Ez pedig nem más, mint a mai napig is dinamikusan fejlődő geotechnikai tudományág analitikus és szoftveres számítások elméleti és gyakorlati területe.

1977-től 1979-ig a Geotechnikai Tanszék tudományos ösztöndíjasa, majd 1980-tól 1995-ig a Magyar Tudományos Akadémia tudományos munkatársa. Ezt követően a BME Geotechnikai Tanszék, majd Geotechnika és Mérnökgeológia Tanszék mestertanára.

Kutatási tevékenysége a teljesség igénye nélkül az alábbi témákban jelent meg:

1981-85 között: Kombinált talajmodellen alapuló síkalap-méretezési eljárás kidolgozása és továbbfejlesztése

1986-89 között: A talaj és a szerkezet közötti kölcsönhatás kísérleti és elméleti vizsgálata, különös tekintettel a léptékhatásra

1991-92 között: Talajba feszített rúdszerkezet viselkedésének vizsgálata a kezdeti feszültségállapot és a szerkezet talajba vitele hatására bekövetkező változások figyelembevételével

Továbbá

Áramlási kérdések vizsgálata telítetlen talajokban

Korszerű geotechnikai anyagmodellek és az automatikus véges elemes hálózatfinomítás,

Új matematikai módszerek alkalmazása a geotechnikában,

Dunaszekcsői magaspart analízise

Számon tartott publikációinak száma 120, amelyben a geotechnika szinte teljes spektruma megjelenik néhány példát említve az alapozástól kezdve, a nagy műtárgyak, talajszegezés, munkagödrök, talajvízáramlás, Talaj és alaplemez kölcsönhatásának problémáin keresztül egészen az alagútépítés numerikus módszeréig.

Oktatási tevékenysége a geotechnika minden területére és tantárgyára kiterjedt. pl.

- Talajmechanika
- Földművek
- Alapozás
- Geotechnika
- Földalatti műtárgyak
- Numerikus módszerek a geotechnikában
- Numerical Methods in Geotechnics (térítéses idegen nyelvű képzés);
- Mélyalapozás
- Nagyműtárgyak alapozása (nappali képzés);
- Alagútépítés
- Geotechnikai numerikus módszerek MSc (nappali képzés, tárgyfelelős, előadás);
- Geotechnikai esettanulmányok MSc (nappali képzés, előadás);
- Mélyépítési szerkezetek mechanikája
- Informatika
- AutoCAD
- Eseményorientált programozás

Számtalan diploma és TDK dolgozat témavezetője volt.

Előadásokat tartott a Mérnöktovábbképző Intézet képzéseiben.

A Szent István Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Karán meghívott oktató.

A közismert Plaxis véges elemes program magyarországi oktatásának egyik legjelentősebb szereplője.

Czap Zoltán nem csak a kutatási-oktatási, hanem a szakértői területen is sikereket ért el. Részt vett számos geotechnikai szoftver fejlesztésében

Fontosabb szakértői munkái

- Földalatti műtárgyak méretezése
- Kihorgonyozott résfal rugalmas-képlékeny talajmodellel történő méretezése
- Épületek talpfeszültség eloszlásának és süllyedéseinek meghatározása
- A budapesti metró egyes mélyvezetetésű szakaszainak és állomásainak felszínsüllyedés ellenőrzése véges elemes módszerrel;
- Saját fejlesztésű CZAP RÉSFAL szoftver kifejlesztése és alkalmazása hazai és külföldi METRÓ építkezéseknél, mély munkagödör résfalas határolásánál.
- A Budai Váralagút felújításának statikai vizsgálatai
- Szolnok, tiszaligeti körtöltés állékonysági és áramlástani vizsgálata;

- Tiszavárkonyi magaspart stabilizálásának számításai;
- Bodajk- Balinka vasútvonal rézsúcsúszás helyreállítása,
- Veszélyeshulladék-tárolók, állékonysági és alapozási vizsgálatok;
- Szántód-Köröshegy völgyhíd pilléreinek véges elemes vizsgálata;
- Hasznosi völgyzárógát vizsgálata;
- 3D konszolidációs vizsgálatok
- Csőfödémes ideiglenes megtámasztás,
- Szekszárdi Duna-híd, ellenőrzés Eurocode 7 szerint
- Tassi zsilip, állékonyság és igénybevételek
- Várgarázs, állapot felülvizsgálat
- Szélerőművek alapozásának ellenőrzése
- Tengiz, alapozási számítások ellenőrzése
- Ajka-Kolontár gátszakadás, véges elemes számítások
- Szakértői közreműködés az M4 metró összes állomásánál
- ELL, alapozási és rezgésmentesítési terv, tervellenőrzésben részvétel
- Bajai partfal stabilizálása
- Római part, mobilgáttal kapcsolatos geotechnikai vizsgálatok