

Teme de cercetare

1. Analiza liniară și neliniară geometrică sau fizică, a mediilor continue prin Metoda Elementelor Finite.
2. Sisteme inovative pentru reducerea efectului acțiunii seismice la clădiri și poduri cu structuri din beton sau oțel (izolarea bazei, amortizori vâscoși sau cu frecare, mase acordate dinamic-TMD, structuri cu precomprimare inițială și rotiri controlate-PRB).
3. Analiza structurilor în cadre sau cu pereți din beton sau oțel în domeniul neliniar fizic de comportare solicitate la acțiuni seismice.
4. Stabilitatea structurilor din bare și voalarea plăcilor plane și curbe.
5. Interacțiunea structură-teren-structură.
6. Analiza comportării planșeelor la clădiri sau a pasarelelor la vibrațiile induse de circulația pietonilor.
7. Analiza structurilor cu deformații mari (structuri pe cabluri, probleme de contact).
8. Predicția hazardului seismic (PSHA, NDSHA), generarea accelerogramelor artificiale, determinarea vulnerabilității construcțiilor și a curbelor/suprafețelor de fragilitate.