

Programul de Master Internațional Sustainable Constructions under Natural Hazards and Catastrophic Events – SUSCOS

Organizat sub tutela programelor de Master de tip ERASMUS-MUNDUS și finanțat în principal de către Agenția Executivă de Educație, Cultură și Audiovizual (EACEA) a Comisiei Europene, programul de master Sustainable Constructions under Natural Hazards and Catastrophic Events – SUSCOS reprezintă un program educațional de excelență care pregătește specialiști cu nivel înalt de calificare, cu orientare preponderentă către domeniul construcțiilor metalice și compuse oțel-beton.

Programul este coordonat de către Universitatea Tehnică din Praga, Cehia (director coordonator Prof. Frantisek Wald) și are cinci universități partenere Europene, toate cu activități recunoscute în domeniul construcțiilor metalice:

- Universitatea „Federico II” din Napoli, Italia (director responsabil Prof. Raffaele Landolfo);
- Universitatea din Coimbra, Portugalia (director responsabil Prof. Luis Da Silva);
- Universitatea „Politehnica” din Timișoara (director responsabil Prof. Dan Dubina);
- Universitatea de Tehnologie din Lulea, Suedia (director responsabil Prof. Milan Velikovic) și
- Universitatea din Liege, Belgia (director responsabil Prof. Jean-Pierre Jaspart).

Cele șase universități partenere sunt considerate în Europa universități de top în domeniul construcțiilor metalice, făcând parte din rețeaua de excelență susținută de către compania ArcelorMittal la nivel internațional. Consorțiul este completat de parteneri asociați din alte țări: Brazilia, Rusia, Slovenia, China, Kyrgystan, Irak, Ucraina și de parteneri industriali și profesionali cu activitate specifică în domeniul construcțiilor metalice: Convenția Europeană de Construcții Metalice (ECCS), compania ArcelorMittal și Asociația Portugheză de Construcții Metalice (CMM Portugal).

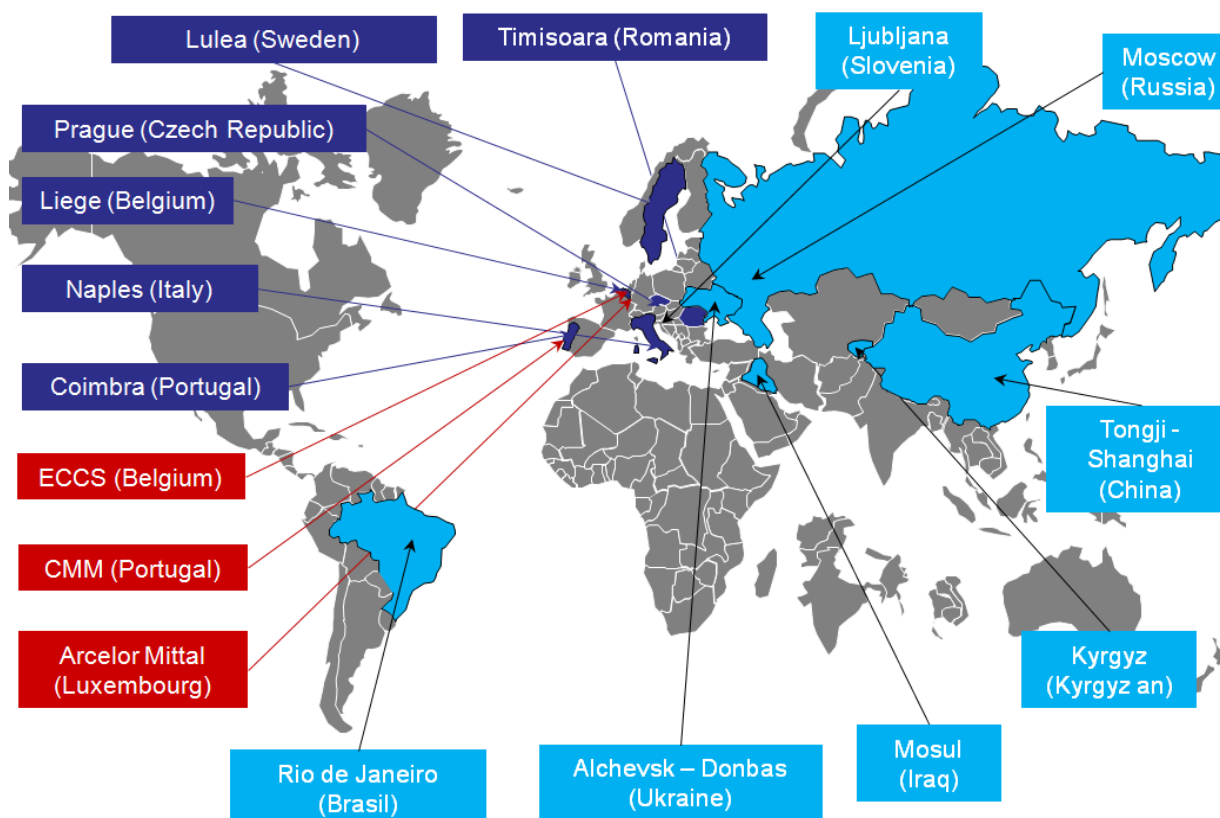


Figura 1. Partenerii consorțiului SUSCOS

Universitatea „Politehnica” din Timișoara reprezintă partenerul român al consorțiului format și este în momentul de față o universitate de primă categorie în învățământul românesc, fiind clasificată ca universitate de cercetare avansată și educație, conform clasificării AUE din 2011. Domeniul de Construcții Civile al Universității Politehnica este și el de categoria A, conform ierarhizării făcute în 2011 de Ministerul Educației.

Obiectivul declarat al programului este de utilizare a potențialului educativ al universităților europene de renume în domeniul structurilor metalice. Programul de master SUSCOS oferă competențe specializate pentru studenții europeni și non-europeni oferind participanților abilități ingineresti de proiectare și know-how în domeniul construcțiilor metalice, printr-o abordare echilibrată între criteriile economice de mediu și aspectele sociale.

Cursurile sunt organizate pe trei semestre (18 luni) ceea ce corespunde unei alocări de 90 de credite ECTS (30 pentru fiecare semestru) și sunt ținute în mod itinerant de către universitățile partenere. Astfel, în anul universitar 2012-2013, an care reprezintă și începutul studiilor pentru prima serie de studenți la cursul de master SUSCOS, studenții au început activitatea pentru primul semestru la Universitatea din Coimbra, urmând ca cel de-al doilea semestru de cursuri să fie ținut la Universitatea Tehnică din Praga. Pentru cel de-al treilea semestru, dedicat realizării lucrării de disertație, studenții vor alege una din cele 6 universități partenere. În mod similar, pentru studenții care încep cursurile în 2013, universitățile care vor efectua cursuri vor fi cele din Liege respectiv Timisoara, iar pentru studenții care încep în toamna anului 2014, cursurile vor fi efectuate la Lulea respectiv Napoli.

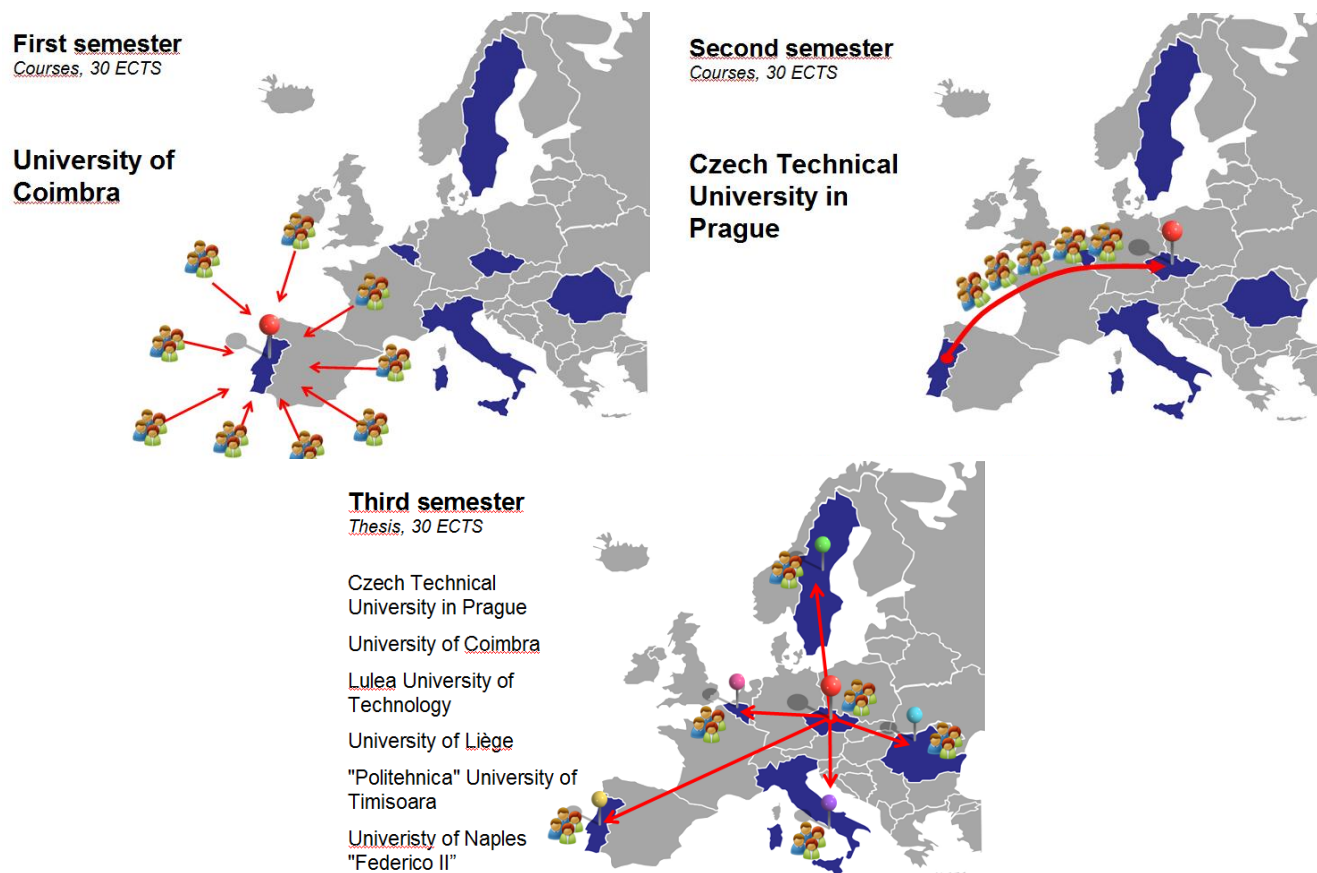


Figura 2. Modul de organizare pe semestre pentru prima serie de studenți.

Programa de studii conține din cursuri obligatorii (C) și opționale (E) și urmărește cu predilecție obiectivul declarat, anume de formare a specialiștilor în domeniul construcțiilor metalice. Cursurile sunt ținute numai în limba engleză de către cadre didactice ale universităților partenere și profesori invitați din cadrul instituțiilor asociate. La finalul studiilor este emisă o diplomă multiplă care este semnată de către reprezentanții tuturor universităților în care a învățat studentul.

Tabelul 1. Programa de studii SUSCOS.

Semestrul I (30 ECTS)

- 1C1 Design of sustainable constructions
- 1C2 Conceptual design of buildings
- 1C3 Conceptual design of bridges
- 1C4 Local culture and language
- 1E5 Advanced design of glass structures
- 1E6 Advanced design of timber structures
- 1E7 Rehabilitation and maintenance of structures

Semestrul II (30 ECTS)

- 2C8 Advanced design of steel end composite structures
- 2C9 Design for seismic and climate changes
- 2C10 Design for fire and robustness
- 2C11 Business economics and entrepreneurship
- 2E12 Design for renewable energy systems
- 2E13 Advanced design of concrete structures
- 2E14 Design of aluminium and stainless steel structures

Semestrul III (30 ECTS)

- - Elaborarea lucrării de dizertație

Admiterea studenților se face pe bază de aplicație electronică, accesibilă de pe portalul web <http://steel.fsv.cvut.cz>, pe care se poate manifesta intenția de participare la curs, urmând ca apoi candidații să trimită un dosar complet la coordonatorul proiectului. Procesul de selecție se face de către un comitet de selecție, cu reprezentanți din fiecare universitate parteneră pe baza competențelor candidaților. Cerințele minime pentru aplicație sunt următoarele:

- diplomă de inginer în domeniul Inginerie Civilă cu minimum 180 credite ECTS din care cel puțin 23 în matematică. Media anilor de studiu trebuie să fie cel puțin 70% sau „B-” în conformitate cu sistemul ECTS;
- 30 de credite ECTS adiționale în cursuri caracteristice structurilor;
- Cunoștințe bune de limba engleză, certificate prin teste TOEFL sau IELTS.

Există patru tipuri de aplicații pentru candidați, ei putând opta pentru una din ele, într-un proces de selecție iterativ, bazat pe clasificarea studenților în diferite faze de selecție. În toate cazurile însă trebuie îndeplinite criteriile minime de aplicare. Aplicații posibile:

- burse (maximum 6) pentru studenți ale țărilor membre Uniunii Europene;
- burse (maximum 9) pentru țări din afara Uniunii Europene;
- burse ale consorțiului (maximum 12), care acoperă costurile de studiu; în cazul studenților europeni, parte din costurile pentru întreținere pot fi acoperite și de acorduri bilaterale obișnuite tip ERASMUS
- studenți care se autosponsorizează.

În prima serie de studenți au fost selectați studenți din Brazilia, Vietnam, China, Bangladesh, Malaiezia, Mexic, Indonezia, Ucraina, Serbia, Rusia, Cehia, Bulgaria, Lituania, Portugalia, inclusiv România.