



EUMaster4HPC

“Training and Education on High Performance Computing” Proje ve Program Tanıtımı

Prof. Dr. Banu Günel Kılıç

ODTÜ Enformatik Enstitüsü
Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı

Proje Künyesi

- **Ufuk 2020 Çerçeve Programı**
- **Çağrı: H2020-JTI-EuroHPC-2020-03**
- **Proje Süresi: 01.01.2022 - 31.12.2025 (4 yıl)**
- **Bütçe: €7.000.000**
- **Koordinator: University of Luxembourg**
- 19 ülke yer alıyor

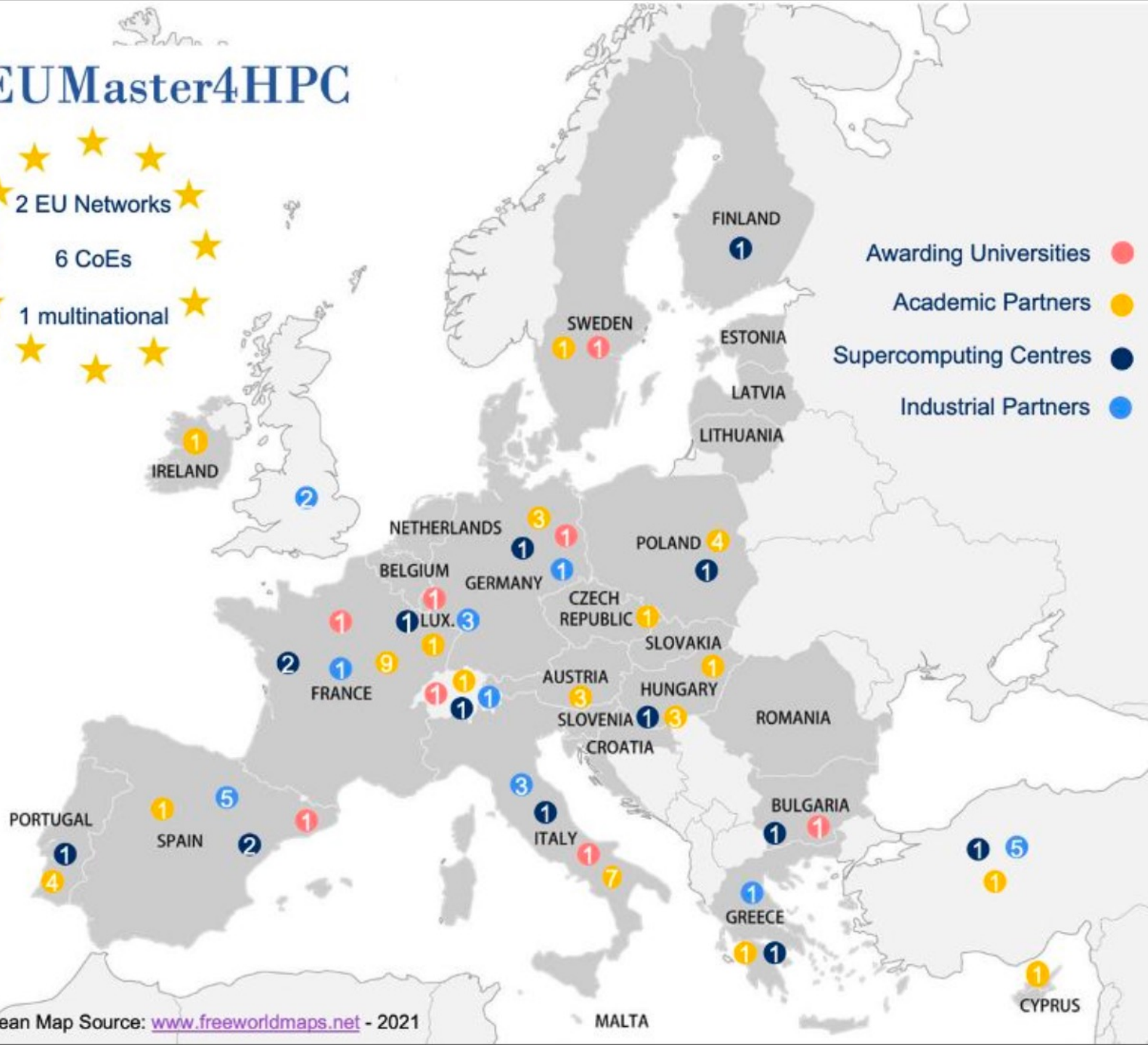
Projenin genel amacı

- Yeni bir yüksek lisans programı geliştirerek
 - Mevcut ve gelecek Yüksek Performanslı Hesaplama ve bağlantılı teknolojilerin tasarımı, dağıtımı, işletimi ve/veya kullanımı üzerine öğrencileri eğitmek,
 - Değişik stratejik alanlarda Yüksek Performanslı Hesaplama'nın benimsenmesini ve bilgi aktarımını yönlendirecek endüstriden ve akademiden uzmanlar eğitmek ve bu şekilde endüstri ve akademideki ilgili aktiviteleri buluşturmak.

7 Amaç

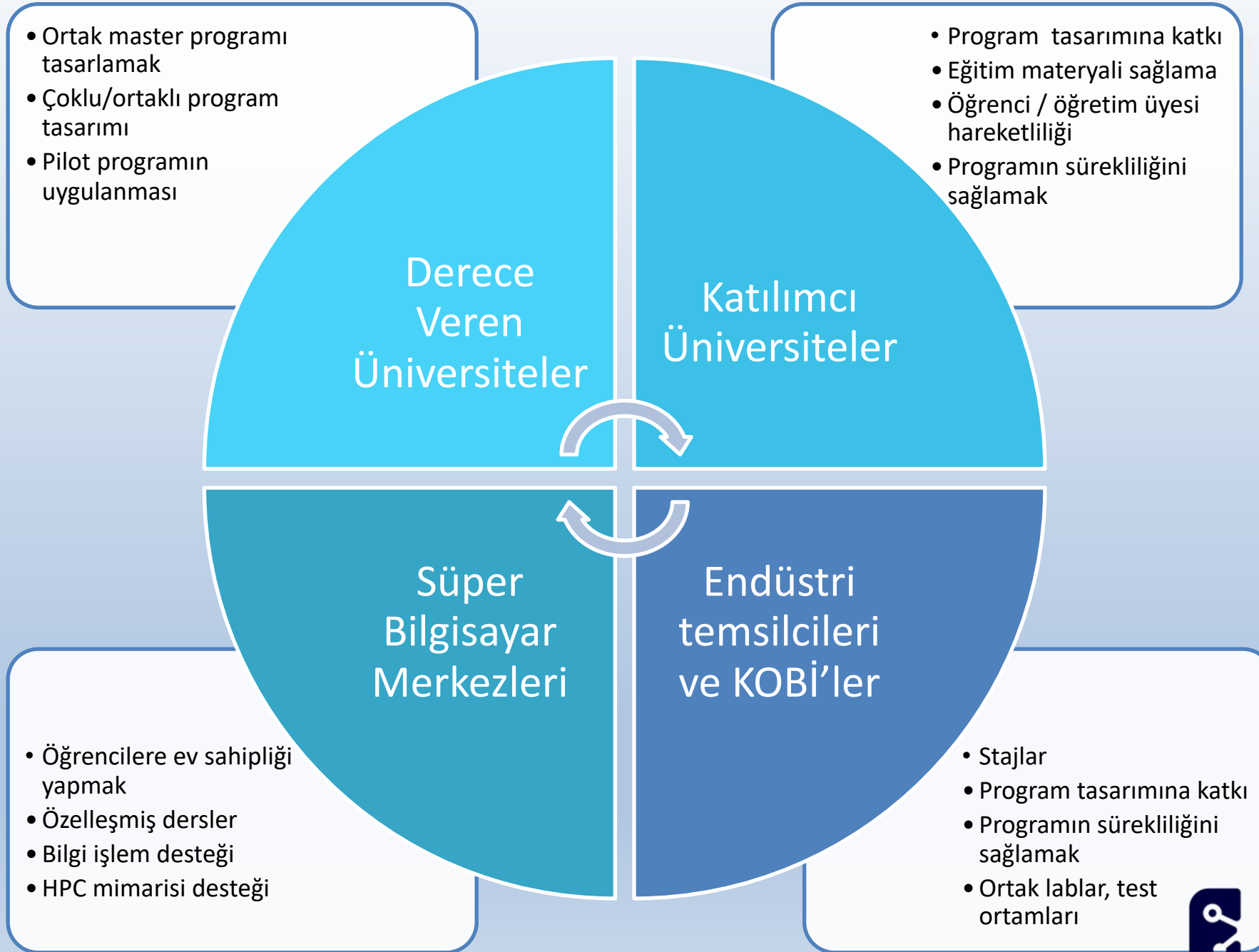
- O1:** Yüksek Performanslı Hesaplama konusunda AB’de ortak bir master müfredatı oluşturmak
- O2:** Pilot programı uygulamak
- O3:** Yüksek Performanslı Hesaplama konusunda yeni eğitim içerikleri, malzemeler ve metodlar geliştirip paylaşmak
- O4:** Endüstride Yüksek Performanslı Hesaplama kabulünü artırmak
- O5:** Özel işbirliği mekanizmaları geliştirmek ve devreye sokmak
- O6:** Farklı paydaşların bulunduğu sürdürülebilir bir iletişim ağı oluşturmak
- O7:** Programın sürdürülebilirliğini ve finansal devamlılığını garantilemek

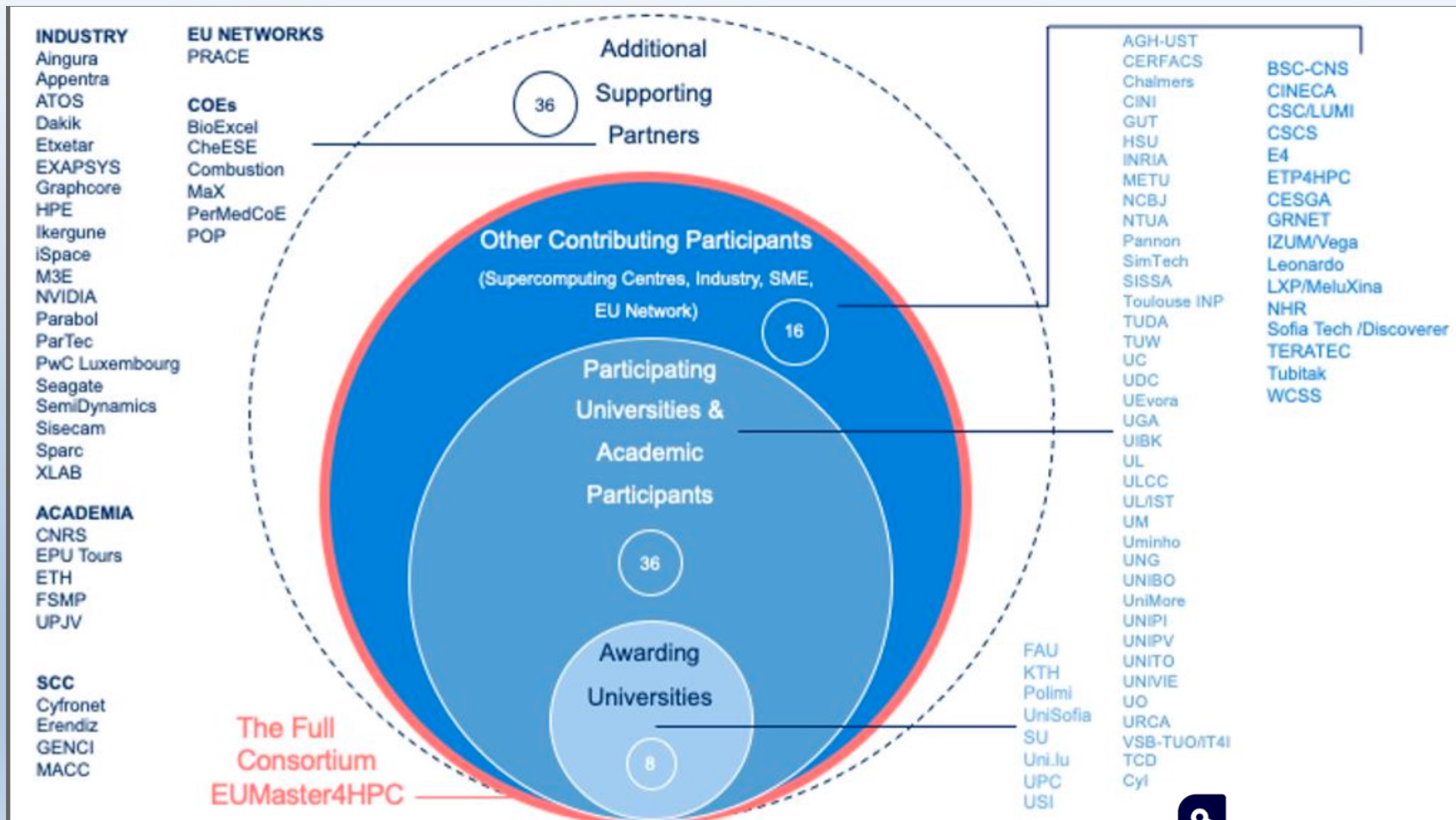
2 EU Networks
6 CoEs
1 multinational



Konsorsiyumda Türkiye'den

- ODTÜ (Enformatik Enstitüsü),
- TÜBİTAK ULAKBİM ve
- Endüstriden projeye destek veren temsilciler bulunmakta.





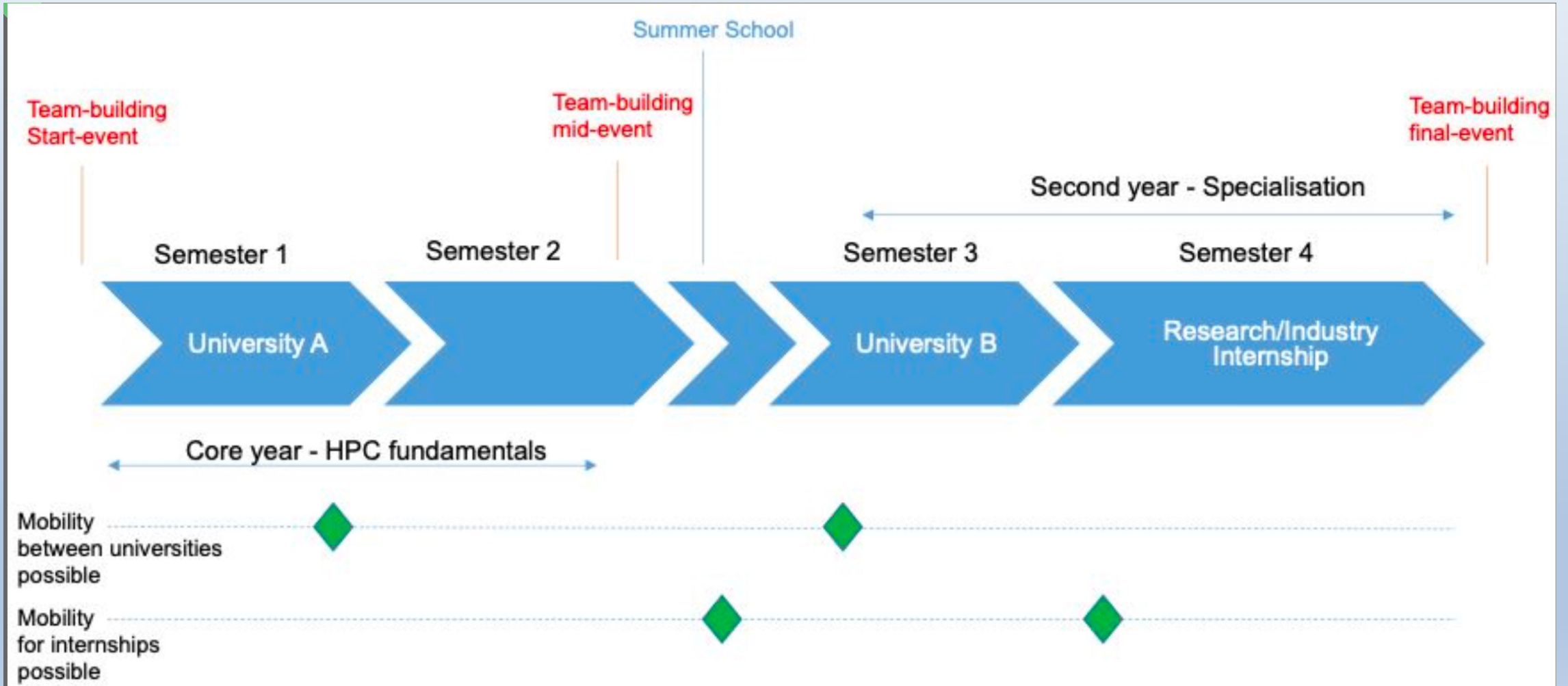
Program yapısı

- Ortak program (Ortak derece veya çoklu derece)
- 120 AKTS'lik bir program
- 2. yıl 3-6 aylık staj
- Öğrenci hareketliliği
- Bu yıl 50 bursu öğrenci alınacak – Başvurular bitti.
- Gelecek yıl 100 burslu öğrenci alımı yapılacaktır.

Derece Veren Üniversiteler

- University of Luxembourg (Lüksemburg)
- Technical University of Catalonia (İspanya)
- Polytechnic University of Milan (İtalya)
- University of Erlangen–Nuremberg (Almanya)
- Sorbonne University (Fransa)
- Sofia University (Bulgaristan)
- University of Lugano (İsviçre)

Program yapısı



EU Master4HPC

SPECIALIZATION

Data Science / AI

SofUni

USI

Uni.lu

Applied Math

SU

Polimi

**Computational
Science**

KTH

SU

FAU

**Computer Architecture /
Performance Engineering**

FAU

UPC

Users / Designers

Designers / Administrators

Semester 1

FUNDAMENTALS

USI

SU

UPC

Semester 2

FUNDAMENTALS

Polimi

FAU

Semester 3

SPECIALIZATION

Semester 4

INTERNSHIP

Semester 1

FUNDAMENTALS

USI

SU

SofUni

UPC

Semester 2

FUNDAMENTALS

KTH

FAU

Polimi

Uni.lu

Semester 3

SPECIALIZATION

Semester 4

INTERNSHIP

- First cohort
- Second cohort
- ➔ Students' mobility

Sept. 2022

Feb. 2023

Sept. 2023

Feb. 2024

Sept. 2024

Feb. 2025

Sept. 2025



Başvuru Koşulları

- Bachelor's degree (CE/INF preferred). Or equivalent qualification in computer science, a relevant scientific or technical field, or mathematics.
- Knowledge of programming or more than 2 university courses in computer science from data structures, algorithms, programming or theoretical or technical computer science.
- Personal interview – Personal selection meeting (Online).
- Comprehensive training in technical mathematics: algebra, linear algebra and probability and statistics, functional analysis, numerics, optimization, simulation / scientific computing. Please list all appropriate courses in your application. (min. 4 lectures / courses).
- Interest in solving engineering and scientific problems using computers and high performance computing.
- Proficiency in English. Competency at a level that will enable you to succeed in your studies, regardless of your nationality or country of residence.
- Willingness to relocate for the second year of the master to another awarding university. EUMaster4HPC programme is designed to promote mobility of students for the specialization part of the programme.

ODTÜ Enformatik Enstitüsü ve ULAKBİM'in projedeki rolü & işbirliği imkanları

- Endüstri'nin Yüksek Performanslı Hesaplama konusundaki insan kaynağı ihtiyaçlarını belirlemek - Beklenen 'hard' ve 'soft' beceriler
- Yerel paydaşlarla iletişim ve onların katkılarıyla müfredat tasarımı
- Master programının yerel yönetmeliklere göre adaptasyonu
- Özelleşmiş uygulama örneklerini içeren ders içeriklerinin hazırlanması ve paylaşılması
- Programın etkilerinin değerlendirilmesi
- Öğrenci/eğitmen hareketliliğine destek
- Yaz okulu/workshop programına destek

Ek aktiviteler ve kaynak aktarımı

Öğrencilere harç ve hareketlilik için konaklama/seyahat destekleri:

- Yıllık her öğrenci için belirli bir bütçe ayrılmış durumda.

Öğretim üyesi/ eğitmen değişimi:

- Yılda 100 günlük, proje süresince 400 günlük değişim desteği

Çalıştaylar:

- Her öğrenci 3 çalıştaya katılmalı
- Yerel etkinlikler için öğrenci başına her etkinlik için sabit bir miktar
- Çalıştaylarda öğrenci projelerinin sunumu da yapılıyor olmalı

Yaz okulu:

- Programın önemli bir parçası – Endüstri destekli, kaliteli akademik program
- Tarih: 16-28 Temmuz 2023
- 12 günlük: 10 gün ders + 2 gün sosyal program
- Yaz okulu önerileri için açık çağrı: <https://eumaster4hpc.uni.lu/summer-school-call/>
- Son tarih 30 June 2022

TEŞEKKÜRLER...

Daha fazla bilgi için:

<https://eumaster4hpc.uni.lu/>

<https://www.linkedin.com/company/eumaster4hpc>

<https://www.facebook.com/EUMaster4HPC>

<https://twitter.com/EUMaster4HPC>