



[www.e-cast.eu](http://www.e-cast.eu)

online education for the  
european foundry industry



EIT RawMaterials is supported by the EIT,  
a body of the European Union

Tytuł projektu: **CLLEFEII Concept for Life Long Education for Foundry Employees II**

Nr umowy: 170331/17169

Partnerzy:

1. RISE Swerea Swecast, Szwecja – Koordynator
2. University of Jonkoping, Szwecja
3. Tecnalia, Hiszpania
4. Ostereich Giesserei Institut, Austria
5. AGH, Polska
6. Łukasiewicz – Instytut Odlewnictwa, Polska
7. Institute of Cast Metals Engineering, UK
8. University of Padova, Włochy

Jednym z głównych wyzwań, przed którymi stoi europejski przemysł odlewniczy, jest pogłębiające się starzenie pracowników odlewni. Aby stawić czoła globalnej konkurencji, rosnącym wymaganiom środowiskowym oraz zapotrzebowaniu na nowe materiały i technologie, odlewnie muszą być w stanie znaleźć, zatrudnić i zatrzymać dobrze wykształconych młodych ludzi, a także zapewnić ciągłe dokształcanie obecnego personelu. Ten ogólny proces, tzw. kształcenie przez całe życie, jest szczególnie podkreślany u młodych pokoleń, aby uniknąć sytuacji, w której tracona jest wiedza zdobyta przez starsze pokolenia pracowników. Odpowiedzią na to wyzwanie jest nowa koncepcja i formuła szkolenia. Koncepcja ta oparta będzie o szereg krótkich kursów, w których wiedza teoretyczna i elementy praktyczne będą zawarte i oceniane przez ogólnoeuropejską sieć jednostek badawczych, które są w stanie zapewnić praktyczne szkolenie i walidację. Wszystkie kursy będą prowadzone przez moduły e-learningowe i będą rozwijane na platformie edukacyjnej E-CAST. Kursy wprowadzone w ramach prezentowanego projektu są związane z obszarem odlewnictwa ciśnieniowego, w kontekście odlewania pod wysokim ciśnieniem (*High Pressure Die Casting*). Będzie to punkt wyjścia do dalszej analizy przedstawionej koncepcji edukacji przez całe życie. Jakość kursów zapewnią eksperci z branży odlewniczej. Ponadto wprowadzona zostanie walidacja w celu zindywidualizowania edukacji i głębszej identyfikacji potrzeb szkoleniowych. W ramach projektu zostanie opracowany model biznesowy, aby umożliwić generowanie dochodu, który zostanie wykorzystany do ciągłego doskonalenia i dalszego rozwoju zgodnie z potrzebami branży.

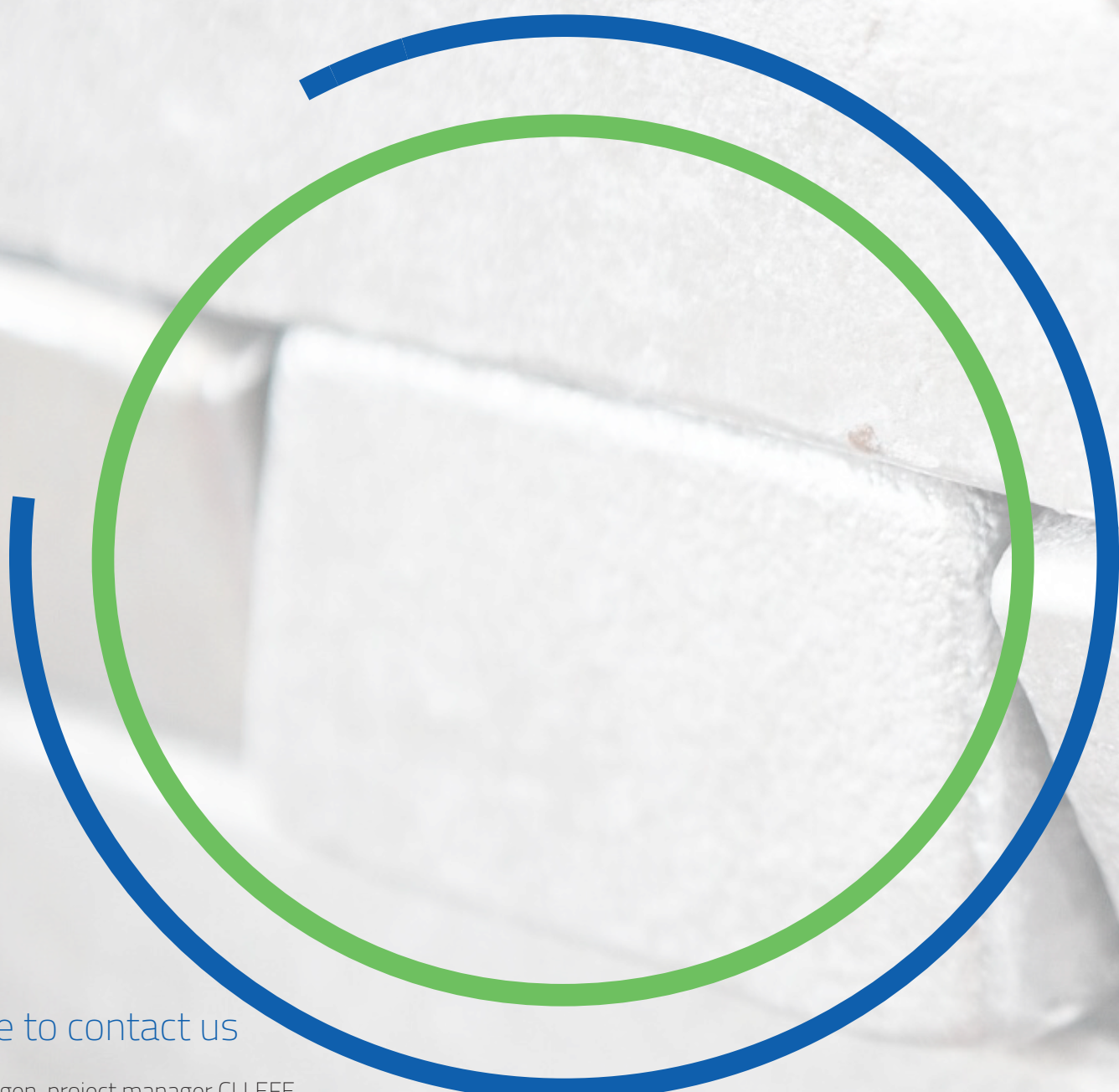


Partners





# HPDC - program and courses

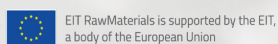


## Welcome to contact us

Patrik Svanängen, project manager CLLEFE  
Email: [patrik.svanangen@ri.se](mailto:patrik.svanangen@ri.se)  
Phone: +46 36-30 12 06

Conny Gustavsson, deputy project manager CLLEFE  
Email: [conny.gustavsson@ri.se](mailto:conny.gustavsson@ri.se)  
Phone: +46 36-30 12 22

## Supported by



EIT RawMaterials is supported by the EIT,  
a body of the European Union



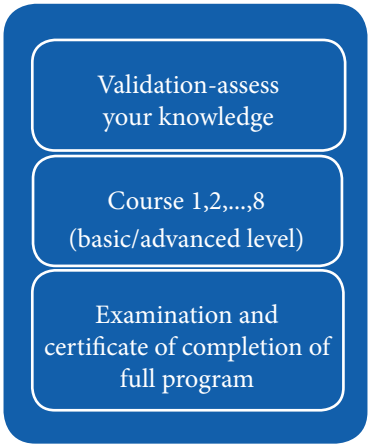
# What is E-CAST?

E-cast is the outcome of the projects CLLEFE I and II (Concept for Life Long Education for Foundry Employees) with a clear vision to create a distance learning platform for qualified operators and technicians within European foundries. The first program developed within E-cast is aimed at HPDC (high pressure die casting), the currently most expansive casting method.

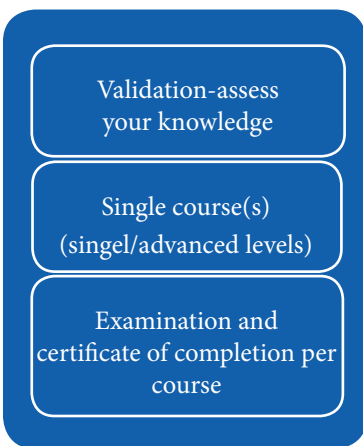
## How to study with E-CAST

### Take the full HPDC program

The full HPDC program covers 8 individual topics. Each course within the topics can be preceded by a validation test to assess your pre-existing knowledge. The outcome of said tests serves as a personal study plan, a recommended path through the program. After validating and/or finishing all courses, you will take a final examination which, when passed, will give you a certificate that shows that you have successfully finished the program.



### Create your own HPDC program



Perhaps you already master some of the topics covered in the full program? Then tailor the program to your specific needs, whether that means only taking a single course, or several courses. Just as for the full program, each course in your customized program is preceded by a test to

assess your pre-existing knowledge, and the courses finish with an examination.

# E-CAST courses

Below you will find an overview of all courses within the eight different topics covered by the full HPDC program. These can be studied as single courses, individual program after validating some courses, full program.

## 1. Introduction to HPDC

- Basic and advanced

## 2. Principles of part design in HPDC

- Basic and advanced

## 3. Alloy classification, melt treatment and quality

- Melt treatment, clean and control, basic and advanced
- Standard on alloys, basic and advanced

## 4. Calculation of process parameters, sensing and characterization of HPDC components

- Databases in HPDC processes, basic
- Peripherals and process automation in HPDC, basic and advanced

## 5. Component defects - classification, causes and solutions

- Basic and advanced

## 6. Filling and solidification - optimization by simulation

- Defects, basic and advanced
- Simulation, basic and advanced

## 7. H&S and environmental aspects of HPDC

- Basic and advanced

## 8. Maintenance of dies and machines in HPDC

- Basic and advanced

