nCATS

UNIVERSITY OF Southampton

Research Excellence Framework: Hodnocení vědeckého výkonu v UK vs. Metodika 17+

Tomas Polcar

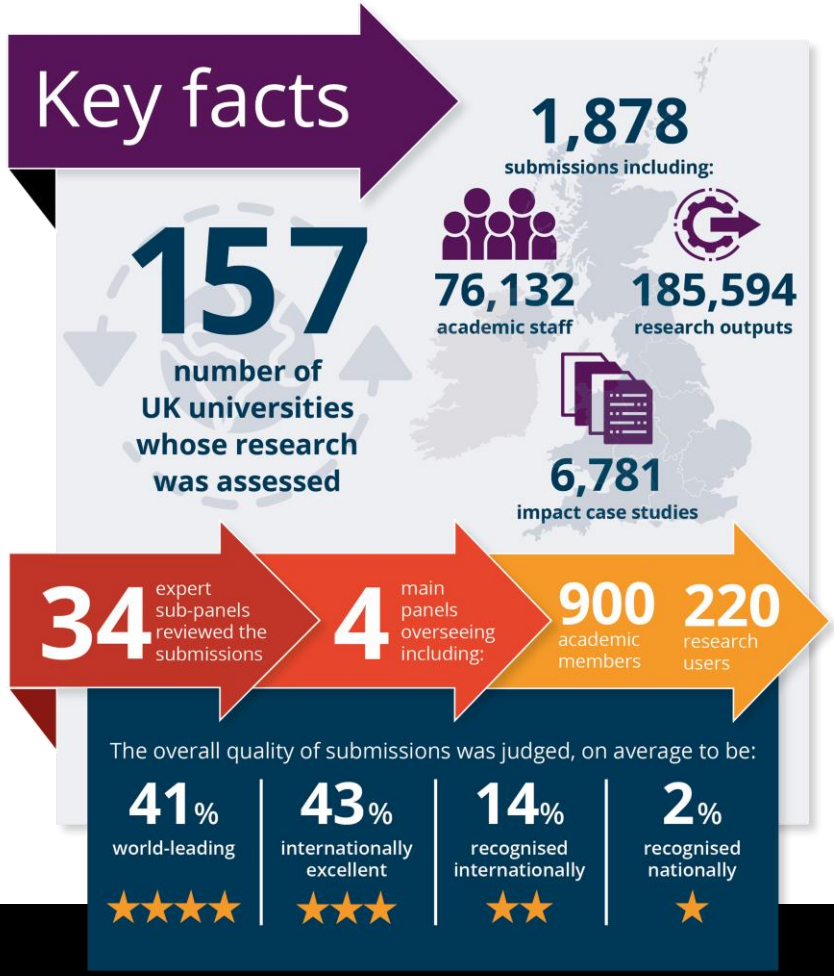
Engineering Materials, University of Southampton, UK

Advanced Materials Group, Czech Technical University in Prague

Co je REF?

- Metodika používaná v UK k hodnocení akademických institucí.
- Proběhla zatím dvakrát: v roce 2014 a 2021.
- Nyní se připravuje REF2029

- **Hodnocení výstupů formou stars (0-4)**
- Výrazný podpora ve financování institucí
- Velmi výrazný „soft“ imapkt – PR, nabírání studentů, lákaní akademiků apod.



Outputs
60%

What was assessed

Outputs, 60% of the overall result. These are defined as any form of research published within the set time frame, including, but not limited to:

- **Chapters in books**
- **Designs**
- **Exhibitions**
- **Journal articles**
- **Monographs**
- **Performance**

Outputs are assessed against the criteria of 'originality, significance and rigour'. The assessments are based on expert reviews of outputs. Some panels consider citations as part of the assessment.

Impact
25%

Impact, 25% of the overall result. This is defined as an effect on, change or benefit to the economy, society, culture, public policy or services, health, the environment or quality of life, beyond academia. Each submission includes:

- **A minimum of two impact case studies:** each case study is a five-page document that details impact(s) arising within the set timeframe. Impact needed to be underpinned by high quality research produced by the submitting unit since 1 January 2000. Impacts are assessed in terms of their 'reach and significance'.

Research Environment
15%

Environment, 15% of the overall result. Assessment is based on 'vitality and sustainability' and focuses on the strategy, resources and infrastructure that support research and enable impact. Each submission includes:

A report detailing the submitting unit's:

- Context and structure, research and impact strategy
- People
- Income, infrastructure and facilities
- Collaborations and contribution to the research base, economy and society

Statistical data covering the REF period on:

- Research income
- Number of research doctoral degrees awarded

These are based on data reported to the Higher Education Statistics Agency (HESA).

Information about the overall university strategy and resources to support research and enable impact was submitted.

Outputs (60%)

- V naprosté většině akademické články
- Výběr zcela závisí na instituci, počet výstupů je však omezen. V REF2021 to bylo 1-5 výstupů na akademika s tím, že byl stanoven celkový počet výstupů (cca 3 na akademika).
- Akademik byl ten, kdo byl na univerzitě zaměstnán k určitému datu.
- Výstup nemusel mít adresu dané instituce!
- Výstupem byl buď samotný článek, nebo článek a krátký popis (v několika kategoriích)

- **Hodnocení rozděleno do cca 33 kategorií.**

Rozdíl oproti M17+: Všichni akademici se musí účastnit svými výstupy.

Impact (25%)

- Skládá se z Case studies, jejich počet je určen výší financování.
- Výběr témat Case studies je zcela na institucích.
- Jednotlivá Case study ukazuje, jak v ní daná instituce posunula obor a jaký měla globální impakt.

Cleaner, safer, smarter maritime

Submitting institution	University of Southampton
Unit of assessment	12 - Engineering
Summary impact type	Technological
Is this case study continued from a case study submitted in 2014?	No

Download case study PDF

1. Summary of the impact

The maritime sector has directly benefited from University of Southampton (UoS) research into:

Cleaner ship design and operation methods that reduce greenhouse gas emissions and combustion products;

Safer ships through better understanding of hydroelasticity in large vessels; through-life reliability of composites in rescue lifeboats; fishing vessel stability;

Smarter seabed mapping through increased extent and intelligent processing of autonomous visual surveys.

Since 2014, this has generated local and global socio-economic impact by:

(1) Reducing CO_2 emissions by more than 200,000Mt and generating more than GBP120m of investment and saving by Shell Shipping and Maritime (SSM), Royal National Lifeboat Institution (RNLI) and local SMEs.

(2) Creating more than 400 high-skilled jobs in the Solent region and attracting more than GBP25m of investment in facilities by Lloyd's Register (LR) through their relocation to the UoS campus.

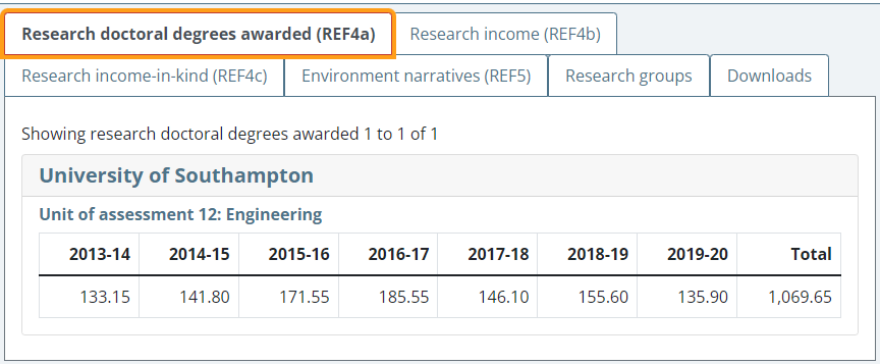
(3) Generating GBP5.3m overseas investment to adopt robotic methods for deep-sea mineral survey.

(4) Saving lives by improving regulations and policies that apply to more than 7000 ships through the Maritime and Coastguard Agency (MCA), LR and China Classification Society (CCS).

Read less

Environmental study (15%)

- Popisuje vědecké prostředí na instituci
- Uvádí data jako příjem z projektů, počet doktorandů, spolupráce s průmyslem.



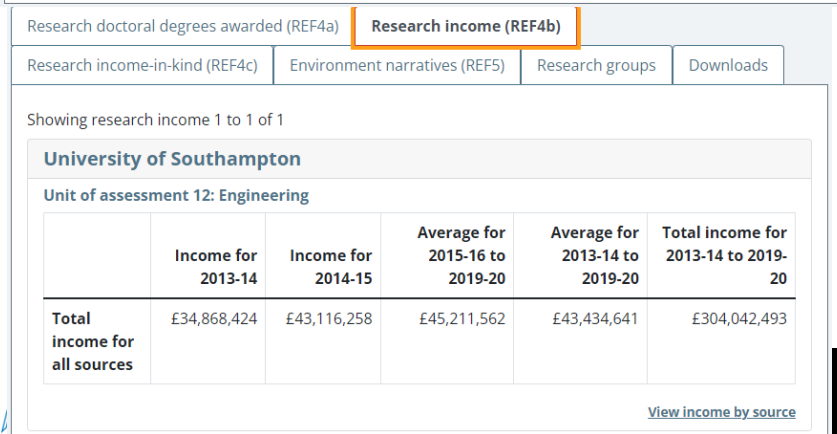
Research doctoral degrees awarded (REF4a) | Research income (REF4b) | Research income-in-kind (REF4c) | Environment narratives (REF5) | Research groups | Downloads

Showing research doctoral degrees awarded 1 to 1 of 1

University of Southampton

Unit of assessment 12: Engineering

2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	Total
133.15	141.80	171.55	185.55	146.10	155.60	135.90	1,069.65



Research doctoral degrees awarded (REF4a) | Research income (REF4b) | Research income-in-kind (REF4c) | Environment narratives (REF5) | Research groups | Downloads

Showing research income 1 to 1 of 1

University of Southampton

Unit of assessment 12: Engineering

	Income for 2013-14	Income for 2014-15	Average for 2015-16 to 2019-20	Average for 2013-14 to 2019-20	Total income for 2013-14 to 2019-20
Total income for all sources	£34,868,424	£43,116,258	£45,211,562	£43,434,641	£304,042,493

View income by source

Over the REF period, we have appointed 59 new external Category A members of academic staff, and internally promoted 98 (L6 & L7). Some leavers have moved on to positions of national responsibility, e.g. Nichols (Director of the Tyndall Centre for Climate Change) and Thomsen (NCC Chair in Composites Manufacturing and Design); or to industry, e.g. Saito (Hitachi, Japan). International and sectorial visibility and mobility is further demonstrated by the appointments we have made from non-UK universities and industry. New appointees may either ***reinforce***, or ***complement*** and enhance areas of research strength, or enable us to ***broaden*** into new but related areas of strategic research opportunity, as summarised below:

- Appointments to ***reinforce*** existing areas of research strength ensure their vibrancy and continuing development, reflect resource availability and exploit our major experimental and computational facilities. Examples include **Mak** (2015, cyber physical systems); **Gauthier** (2015, energy technology/buildings); **Deiterding** (2015, computational aerodynamics); **Yan** (2016, distributed sensor technology/Si MEMS); **Afshan** (2019, infrastructure); **Bailey** (2019, energy technology/cryogenics).
- Appointments made to ***complement*** and bridge existing research strengths, generating new multidisciplinary activities and thereby opening up new areas of strategic importance, include **Downes** (2014, structures/autonomy); **Hovorka** (2014, computational modelling linking with physics and maths); **Schneider** (2014, biomedical imaging); **De Almeida** (2014, hydrodynamics); **Spencer** (2016, biomedical electronics, to drive the interdisciplinary health care technology agenda); **Thornton** (2016, hydrodynamics/autonomy); **Kashani** (2017, infrastructure/earthquake resilience); **Huang** (2018, to drive cross-disciplinary research linking to Centre for IoT); **Heydari** (2018, transport); **Singh** (2019, electrical power engineering/system control).
- Appointments made to ***broaden*** our research base generally involve attracting proven research leaders to Southampton to grow our expertise and inspire new research areas. They include: **Lot** (2014-20, automotive); **Ryan** (2015), **Kim** (2016) and **Wittig** (2017), computational space propulsion and orbital mechanics); **Wilson** (2016, computational aeroacoustics, Rolls Royce UTC); **Gourvenec** (2017, infrastructure/offshore geotechnics); **White** (2017, infrastructure/offshore geotechnics); **Turner** (2020, cyber physical security/control systems).

Přístup institucí

- REF se bere velmi vážně
- Příprava na REF 2029 už na všech univerzitách běží:

  → Výběr článků

  → Nábor doktorandů

  → Identifikace možných Case studies

  → Nábor akademiků

  To vše je spojeno s potřebnou alokací zdrojů.

Porovnání REF a M17

- REF je pro stát pravděpodobně levnější – hodnocení je jen jednou za 7 let, i když se hodnotí velký počet výsledků
- Dostatek času na přípravu umožňuje akademickým institucím dostatečný čas na přípravu a implementaci změn
- REF strategie (ta se mění v každém cyklu) tak má výrazný motivační účinek
- Zapojení všech akademiků automaticky nutí univerzity vyžadovat vysokou kvalitu výstupu u všech akademiků, ne jen u špičkových. Není tam možné se „schovat“. Všichni o REF vědí od juniorních pracovníků.
- Posuzovaní komplexní Case Study je mnohem lepší než každoroční hodnocení výsledků.
- Environmental studies poskytují možnost hodnotit i ostatní aspekty výzkumu než jen prosté výsledky, například personální politiku, podporu vědy, doktorské studium apod.

Pár postřehů z pozice místopředsedy panelu

- Instituce pořád tápají, co je to znamená excelentní výsledek. Výběr výsledků na institucích nevede k optimálnímu výběru (politika, osobní zainteresovanost).
- Mnohdy se v hodnocení uděluje známka 5 proto, že výsledek nesplňuje základní parametry (chybí odkaz či je na placené stránky, nedostatečný popis, minimální podíl instituce).
- Špatné hodnocení je téměř vždy na tripartitách bagatelizováno, v mnohým případech se omlouvá dlouhodobé selhaní (hlavně ministerstva, ale i AV ČR).
- Skvělé hodnocení je často ignorováno, nevede k posílení financí či podpory od dané instituce.
- Hodnocení biblio může být úplně automatizováno a běžet v pozadí.
- Není mi známo, zda někdo objektivně zjišťuje, zda má M17 pozitivní vliv na kultivaci české vědy