

Dossier universitaire rankings 2020

Non Peer-reviewed author version

VANCAUWENBERGH, Sadia & POELMANS, Hanne (2021) Dossier universitaire rankings 2020.

Handle: <http://hdl.handle.net/1942/34041>

Dossier universitaire rankings 2020

ecoom
EXPERTISECENTRUM O&O MONITORING



Dit dossier¹ werd gerealiseerd door ECOOM-Hasselt, met de financiële steun van het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie van de Vlaamse Overheid.

¹ Bij het hergebruik van de data uit dit dossier kan verwezen worden naar: ECOOM-Hasselt, Dossier universitaire rankings 2020, mei 2021.

Inhoudstafel

Inleiding	4
Welke universitaire rankings zijn er?	4
Wanneer worden de verschillende rankingresultaten bekend gemaakt?	5
Factsheet Vlaanderen: rankings op instellingsniveau	6
Rankingposities Vlaamse universiteiten in de Belgische context.....	6
Shanghai Ranking	7
QS Ranking.....	11
Times Higher Education Ranking.....	15
U-Multirank	18
Business rankings	21
Factsheet België: rankings van hoger onderwijssystemen	28
Universitas21 Higher Education Systems Ranking	28
SCImago Country Rank	30
QS Higher Education System Strength ranking	32
Referenties	35
Contact	35

Inleiding

Universitaire rankings geven internationale zichtbaarheid aan een universiteit. Doordat ze eenvoudig te gebruiken zijn, snel een beeld geven van de wereldwijde positie van een universiteit en de gebruiker de mogelijkheid bieden om universiteiten wereldwijd met elkaar te vergelijken, kennen universitaire rankings een groot doelpubliek.

Rankingresultaten dienen echter voorzichtig benaderd te worden. Tot nog toe omvat geen enkele ranking de volledige complexiteit van de doelstelling en taken die een universiteit omvat, maar wordt er vanuit de focus van een ranking een bepaald deelgebied van de universiteit bestudeerd. Bovendien geven rankingposities, ondanks dat ze makkelijk interpreteerbaar zijn, enkel een globaal beeld van de positie van een universiteit en weerspiegelen zij de complexe berekeningen, gemaakt op basis van meerdere onderliggende indicatoren die elk een eigen gewicht in de berekening van de rankingpositie hebben, niet (Poelmans & Vancauwenbergh, 2016). Het is dan ook belangrijk om bij de interpretatie van rankingresultaten niet alleen rekening te houden met de globale rankingposities, maar ook de onderliggende indicatorscores te analyseren (Poelmans & Vancauwenbergh, 2017). Ondanks hun complexiteit en beperkingen geven universitaire rankings internationale zichtbaarheid aan hoger onderwijsinstellingen wereldwijd en zijn zij een waardevol instrument voor het maken van benchmarks.

Welke universitaire rankings zijn er?

Het aantal internationale universitaire rankings neemt jaar na jaar toe. Iedere ranking heeft zijn eigen focus die tot uiting komt in de gehanteerde indicatoren, het belang dat aan elke indicator toegekend wordt en de manier waarop de resultaten gepresenteerd worden. Terwijl sommige rankings vooral op onderzoekprestaties focussen, besteden andere rankings aandacht aan de prestaties op meerdere kerngebieden van een universiteit, zoals onderwijs, internationale oriëntatie of kennisoverdracht. Daarnaast verschillen rankings ook in de manier waarop de achterliggende data verzameld wordt. Zo baseren sommige rankings hun resultaten op publiek beschikbare data, terwijl andere rankings gebruik maken van data die door de universiteiten zelf aangeleverd worden of soms zelfs gebruik maken van surveys. Bij het interpreteren van rankingresultaten is het dus belangrijk om na te gaan wat het resultaat precies weergeeft en hoe het gemeten wordt.

Wanneer worden de verschillende rankingresultaten bekend gemaakt?

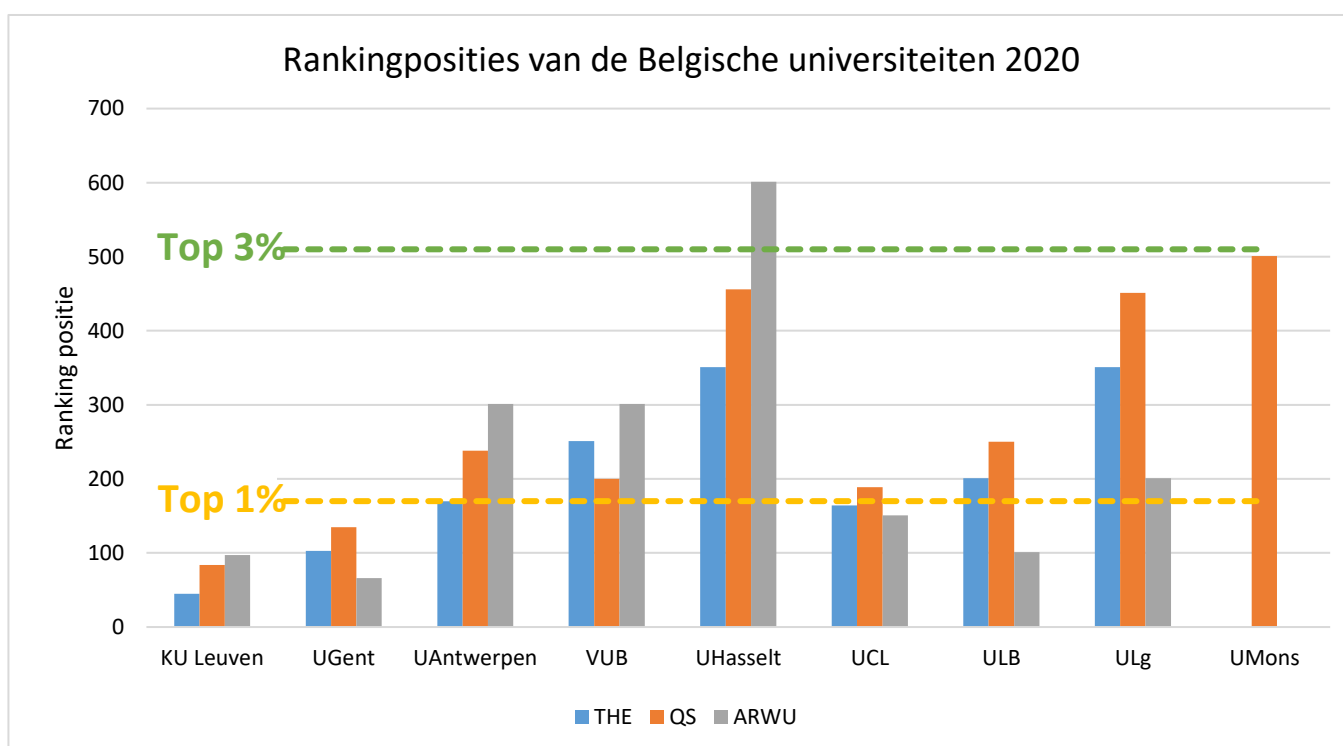
Januari	/
Februari	/
Maart	- QS World University Rankings by Subject
April	/
Mei	- Financial Times: Executive Education - Customised programmes - Financial Times: Executive Education - Open programmes - Universitas21 Higher Education Systems Ranking
Juni	- U-Multirank - QS World University Ranking - Times Higher Education - young universities ranking - Shanghai Ranking's Global Ranking of Academic Subjects - Financial Times: Masters in Finance - QS Higher Education System Strength ranking
Juli	- QS Top 150 under 50
Augustus	- Shanghai ranking
September	- Times Higher Education - World University Ranking - QS Global MBA Rankings - QS Business Master Rankings
Oktober	- Financial Times: Masters in Management - Times Higher Education by subject: part 1 (arts & humanities, engineering & technology, computer science)
November	- Financial Times: Executive MBA Ranking - Times Higher Education by subject: part 2 (social sciences, business & economics, education, law, life sciences, physical sciences, psychology, clinical, preclinical & health sciences)
December	- Financial Times: European Business School Rankings - Times Higher Education and the Wall Street Journal - business school report

Factsheet Vlaanderen: rankings op instellingsniveau

In de volgende paragrafen wordt een overzicht gegeven van de rankingresultaten van de Vlaamse universiteiten in de verschillende universitaire rankings.

Rankingposities Vlaamse universiteiten in de Belgische context

Onderstaande figuur geeft de rankingposities van de Belgische universiteiten, zoals gepubliceerd in 2020, op de meest bekende universitaire rankings weer. Volgens het rapport 'Global University Rankings and their Impact' (2013) van de European Association of Universities zijn er ruim 17.000 universiteiten wereldwijd. Om bij de beste 3% te behoren moet een universiteit bij de top 500 horen. Op basis van de onderstaande figuur wordt duidelijk dat de Vlaamse universiteiten voor bijna alle rankings tot de top 3% beste universiteiten wereldwijd behoren.



Figuur 1 Rankingposities van de Belgische universiteiten op de THE, QS en ARWU in 2020. De gele stippellijn geeft de top 1% weer, de groene stippellijn geeft de top 3% weer.

Shanghai Ranking

De Academic Ranking of World Universities (ARWU)², oftewel de Shanghai ranking, was de eerste ranking die universiteiten wereldwijd met elkaar vergeleek. Deze ranking werd door de Shanghai Jiao Tong Universiteit in 2003 opgesteld met als doel de Chinese universiteiten te vergelijken met de prestigieuze universiteiten uit de Verenigde Staten. Sindsdien groeide deze ranking al snel uit tot een internationaal bekende ranking.

Methodologie

De Shanghai ranking bepaalt de rankingpositie van universiteiten op basis van indicatoren die vooral betrekking hebben op onderzoek en prestige, nl.:

Tabel 1 Indicatoren en de bijbehorende gewichten van de Shanghai ranking

Afkorting	Indicator	Gewicht
Alumni	aantal alumni van een universiteit die prijzen hebben gewonnen (Nobelprijs of prijzen in specifieke gebieden)	10%
Award	aantal stafleden van een instituut die prijzen hebben gewonnen (Nobelprijs of prijzen in specifieke gebieden)	20%
HiCi	aantal hoog-geciteerde onderzoekers in Web of Science	20%
N&S	aantal artikels gepubliceerd in Nature en Science	20%
PUB	aantal artikels in twee citatie-indexen van Web of Science (SCIE en SSCI)	20%
PCP	academische prestaties op de bovenstaande indicatoren, genormeerd per onderzoeker	10%

Resultaten

De Shanghai ranking publiceert jaarlijks een hoofdranking, nl. de Academic Ranking of World Universities (ARWU) en 54 discipline-specifieke subrankings, waarbij universiteiten gerangschikt worden op basis van hun prestaties binnen deze disciplines (ARWU Subject Rankings).

Academic Ranking of World Universities 2020

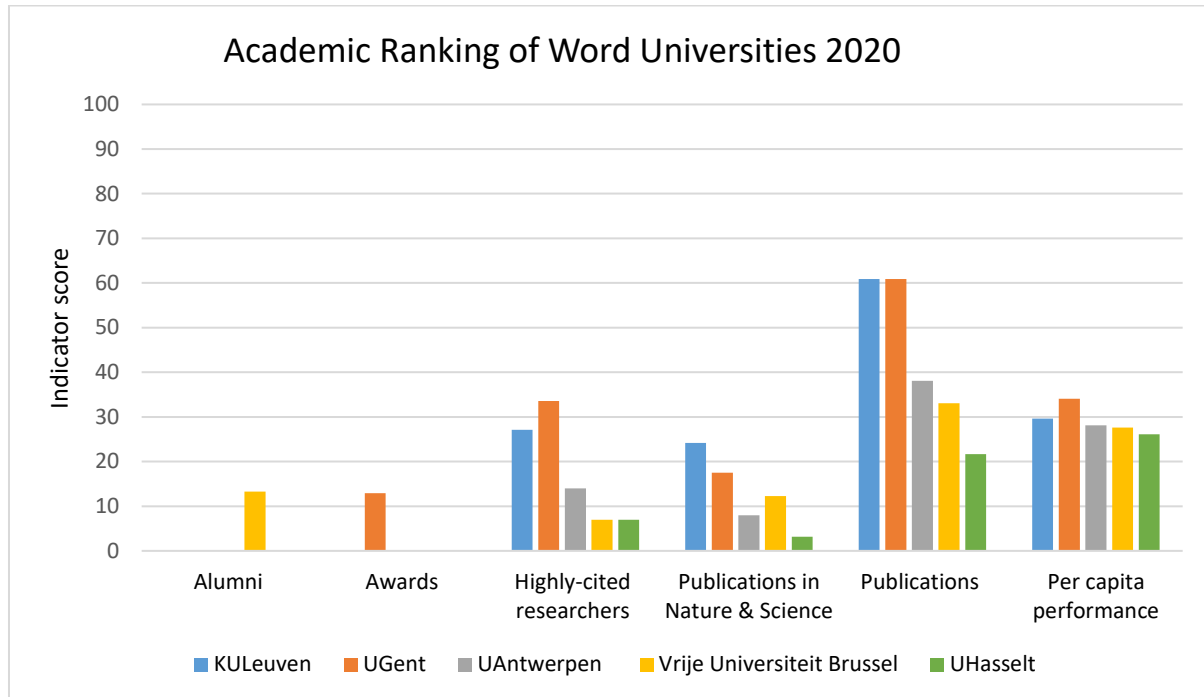
De Academic Ranking of World Universities (ARWU) rangschikt de 1.000 universiteiten wereldwijd die het best scoren op de gehanteerde indicatoren. Sinds 2019 verschijnen alle Vlaamse universiteiten in deze ranking (Tabel 2).

Tabel 2 Evolutie van de resultaten van Vlaamse universiteiten op de ARWU

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
2020	97	66	301-400	301-400	601-700
2019	85	66	201-300	201-300	601-700
2018	86	61	201-300	201-300	-
2017	90	69	201-300	201-300	-
2016	93	62	201-300	201-300	-
2015	90	71	301-400	201-300	-
2014	96	70	301-400	301-400	-

² <http://www.shanghairanking.com/ARWU2020.html>

Onderstaande grafiek geeft de scores van de Vlaamse universiteiten weer op de indicatoren van de ARWU (editie 2020).



Figuur 2 Indicator scores van de Vlaamse universiteiten op de ARWU 2020

Subject rankings 2020

De Shanghai ranking publiceert naast een institutionele ranking jaarlijks ook enkele subject rankings. Subjects worden in deze ranking bepaald op basis van de Web of Science subject categories.

Let op: subjects verschillen in de gebruikte indicatoren, hun gewichten, het aantal gerankte universiteiten en de minimumvoorwaarden om gerankt te worden.

Een beschrijving van de methodologie van elk van deze subjects kan teruggevonden worden op: <http://www.shanghairanking.com/Shanghairanking-Subject-Rankings/Methodology-for-ShanghaiRanking-Global-Ranking-of-Academic-Subjects-2020.html>

Tabel 3 Resultaten van Vlaamse universiteiten op de subject rankings van de Shanghai Ranking 2020

Natural sciences	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	Vrije Universiteit Brussel	UHasselt
Mathematics	101-150	401-500	-	401-500	401-500
Physics	301-400	201-300	201-300	201-300	-
Chemistry	101-150	151-200	201-300	401-500	-
Earth sciences	201-300	151-200	301-400	201-300	-
Geography	101-150	51-75	151-200	151-200	-
Ecology	76-100	76-100	101-150	301-400	-
Oceanography	-	76-100	-	-	-
Atmospheric science	151-200	101-150	101-150	201-300	-

Engineering

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	Vrije Universiteit Brussel	UHasselt
Mechanical engineering	51-75	101-150	-	-	-
Electrical & electronic engineering	76-100	101-150	-	401-500	-
Automation & control	151-200	-	-	151-200	-
Telecommunication engineering	201-300	101-150	-	-	-
Instruments science & technology	201-300	76-100	39	101-150	-
Biomedical engineering	51-75	101-150	-	201-300	-
Computer science & engineering	76-100	151-200	-	-	-
Civil engineering	51-75	76-100	-	-	-
Chemical engineering	47	76-100	301-400	-	-
Materials science & engineering	151-200	151-200	151-200	-	401-500
Nanoscience & nanotechnology	151-200	151-200	151-200	-	-
Energy science & engineering	76-100	151-200	-	301-400	-
Environmental science & engineering	101-150	51-75	101-150	401-500	401-500
Water resources	76-100	51-75	-	101-150	-
Food science & technology	14	9	-	-	-
Biotechnology	51-75	23	301-400	201-300	-
Aerospace engineering	-	-	-	-	-
Marine/ocean engineering	-	-	-	-	-
Transportation science & technology	101-150	101-150	151-160	-	151-200
Remote sensing	-	76-100	-	-	-
Mining & mineral engineering	-	-	-	-	-
Metallurgical engineering	76-100	101-150	-	-	-

Life sciences

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	Vrije Universiteit Brussel	UHasselt
Biological sciences	51-75	101-150	201-300	201-300	401-500
Human biological sciences	76-100	76-100	201-300	201-300	-
Agricultural sciences	51-75	14	201-300	-	-
Veterinary sciences	76-100	1	-	-	-

Medical sciences

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	Vrije Universiteit Brussel	UHasselt
Clinical medicine	44	76-100	201-300	301-400	401-500
Public health	101-150	76-100	201-300	301-400	301-400
Dentistry & oral sciences	9	101-150	-	201-300	-
Nursing	20	7	-	-	-
Medical technology	26	76-100	101-150	101-150	-
Pharmacy & pharmaceutical sciences	32	36	201-300	301-400	-

Social sciences

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	Vrije Universiteit Brussel	UHasselt
Economics	44	101-150	201-300	301-400	401-500
Statistics	50	76-100	-	-	101-150
Law	101-150	101-150	151-200	151-200	-
Political sciences	76-100	151-200	51-75	151-200	-
Sociology	101-150	101-150	51-75	-	-
Education	34	24	101-150	151-200	-
Communication	29	24	41	201-300	-
Psychology	31	42	201-300	201-300	-
Business administration	76-100	76-100	301-400	-	-
Finance	151-200	-	-	-	-
Management	48	76-100	201-300	401-500	-
Public administration	38	51-75	26	151-200	-
Hospitality & tourism management	151-200	101-150	-	201-300	-
Library & information science	29	-	46	-	-

QS Ranking

De Quacquarelli Symonds (QS) ranking³ is, vergelijkbaar met de Shanghai ranking en de Times Higher Education ranking, een “league table” ranking die universiteiten wereldwijd op basis van een aantal vooraf bepaalde indicatoren rangschikt. Het belangrijkste verschil tussen de Shanghai ranking en de QS ranking is terug te vinden in de aard van de indicatoren. Terwijl de Shanghai ranking enkel wetenschappelijke output in rekening neemt, rangschikt de QS ranking universiteiten vooral op basis van hun reputatie. Daarnaast maakt de QS ranking, in vergelijking met de Shanghai ranking, gebruik van een breder gamma aan indicatoren die niet enkel (prestigieuze) wetenschappelijke prestaties meten maar ook rekening houden met het onderwijsgegevens (Tabel 4).

Van de universitaire rankings die vermeld worden in dit dossier ligt de QS ranking het meest onder vuur. Deze ranking krijgt vooral kritiek op de gebruikte methodologie omwille van het grote gewicht dat wordt toegekend aan subjectieve peilingen naar de reputatie van universiteiten.

Methodologie

De QS ranking bepaalt de rankingpositie van universiteiten op basis van indicatoren die vooral betrekking hebben op reputatie, nl.:

Tabel 4 Indicatoren en de bijbehorende gewichten van de QS Ranking

Indicatoren		Gewichten
Academic reputation	Academische reputatie, gemeten op basis van een survey onder academici	40%
Employer reputation	Werkgeversreputatie, gemeten op basis van een survey onder werkgevers van universitair afgestudeerden	10%
Faculty/student ratio	Staf/student ratio	20%
Citations per faculty	Citatie-score per staf lid, gebaseerd op de Scopus database van Elsevier	20%
International faculty ratio	Aandeel internationale stafleden	5%
International student ratio	Aandeel internationale studenten	5%

Resultaten

De QS ranking publiceert jaarlijks een hoofdranking, de QS World University rankings, waarin de beste 1000 universiteiten wereldwijd gerangschikt worden. Daarnaast biedt de QS ranking ook tal van subrankings aan. Deze subrankings rangschikken universiteiten:

- op basis van bepaalde kenmerken zoals de leeftijd (QS Top 50 under 50) of geografische locatie (QS University Rankings by Region, QS university rankings by Location) van een universiteit,
- op basis van hun prestaties binnen een bepaalde discipline (QS World University Rankings by Subject),
- op basis van hun prestaties binnen een bepaalde domeinen gerelateerd aan hoger onderwijs (QS Business Master’s Rankings, QS Global MBS Rankings, QS Graduate Employability Rankings, QS Best Student Cities Ranking, QS System Strength Ranking).

³ <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings>

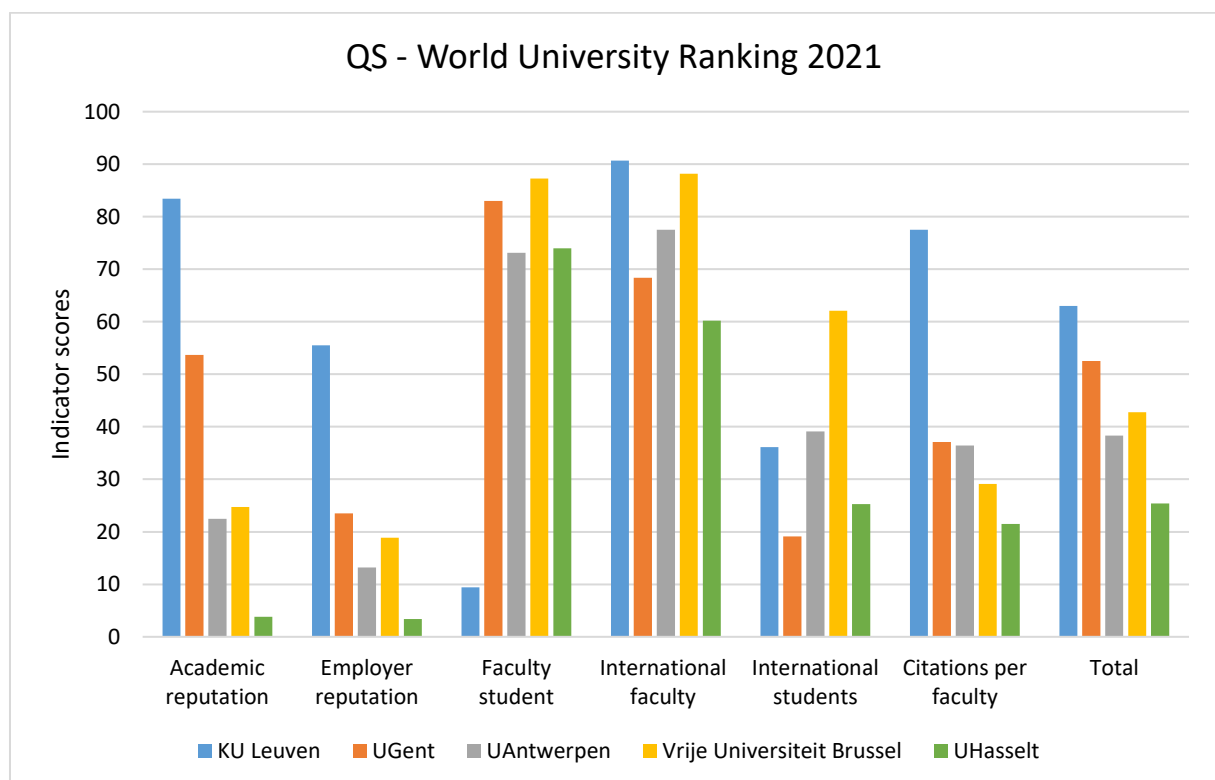
QS World University Rankings 2021

De QS World University Ranking rangschikt de 1.000 universiteiten wereldwijd die het best scoren op de gehanteerde indicatoren. Sinds editie 2021 verschijnen alle Vlaamse universiteiten in deze ranking (Tabel 5).

Tabel 5 Evolutie van de resultaten van Vlaamse universiteiten op de QS World University ranking

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
2021	84	135	238	200	456
2020	80	130	223	195	-
2019	81	138	223	188	-
2018	71	125	210	182	-
2017	79	131	209	182	-
2016	82	124	208	194	-
2015	82	129	205	181	-

Onderstaande figuur geeft de scores van de Vlaamse universiteiten weer op de indicatoren van de QS World University Ranking (editie 2021).



Figuur 3 Indicator scores van de Vlaamse universiteiten op de QS World University Ranking 2021

QS subject rankings 2021

De QS ranking kent subrankings voor 5 brede disciplinegebieden (Tabel 6) en voor een veertigtal individuele disciplines (Tabel 7).

Tabel 6 Resultaten van Vlaamse universiteiten op de QS Broad Subject Rankings 2021

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Arts & humanities	66	149	249	358	-
Engineering & technology	52	202	451-500	347	-
Life sciences & Medicine	55	82	221	260	-
Natural sciences	110	185	369	329	-
Social sciences & management	64	249	401-450	354	-

Tabel 7 Resultaten van Vlaamse universiteiten op de QS Specific Subject Rankings 2021

Arts & humanities	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Archaeology	51-100	51-100	-	151-200	-
Architecture	36	101-150	-	201-220	-
Art & Design	151-200	-	-	-	-
Classics & Ancient History	28	51-70	-	-	-
English Language & Literature	70	101-150	151-200	-	-
History	51-100	101-150	-	-	-
Linguistics	63	101-150	151-200	201-250	-
Modern Languages	95	201-250	301-320	201-250	-
Performing Arts	-	-	-	-	-
Philosophy	33	-	151-200	-	-
Theology, Divinity & Religious Studies	6	-	-	-	-

Engineering & technology	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Computer Science & Information Systems	55	201-250	401-450	301-350	-
Engineering Chemical	43	80	-	-	-
Engineering Civil & Structural	39	101-150	-	-	-
Engineering Electrical & Electronic	38	151-200	-	251-300	-
Engineering Mechanical, Aeronautical & Manufacturing	27	151-200	-	301-350	-
Engineering Mineral & Mining	-	-	-	-	-
Engineering Petroleum	-	-	-	-	-

Life sciences & Medicine

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Agriculture & Forestry	-	11	-	-	-
Anatomy & Physiology	51-100	101-120	-	-	-
Biological Sciences	84	86	251-300	151-200	-
Dentistry	19	-	-	-	-
Medicine	51	129	201-250	201-250	501-550
Nursing	-	51-100	101-150	-	-
Pharmacy & Pharmacology	41	101-150	201-250	-	-
Psychology	23	74	251-300	-	-
Veterinary Science	-	12	-	-	-

Natural sciences

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Chemistry	49	134	251-300	301-350	-
Earth & Marine Sciences	151-200	151-200	-	-	-
Environmental Sciences	61	58	101-150	251-300	-
Geography	30	51-100	-	151-200	-
Geology	151-200	151-200	-	-	-
Geophysics	151-200	101-150	-	-	-
Materials Science	52	101-150	251-300	-	-
Mathematics	79	251-300	-	301-350	-
Physics & Astronomy	151-200	201-250	401-450	251-300	-

Social sciences & management

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Accounting & Finance	73	201-250	-	-	-
Anthropology	101-120	-	-	-	-
Business & Management Studies	87	251-300	451-500	501-550	-
Communication & Media Studies	51-100	101-150	51-100	-	-
Development Studies	51-100	49	-	-	-
Economics & Econometrics	60	201-250	251-300	351-400	-
Education & Training	38	64	201-250	-	-
Hospitality & Leisure Management	-	-	-	-	-
Law & Legal Studies	35	101-150	201-250	151-200	-
Library & Information Management	-	-	-	-	-
Politics	51-100	151-200	-	101-150	-
Social Policy & Administration	32	-	-	-	-
Sociology	65	151-200	151-200	101-150	-
Sports-related Subjects	23	47	-	-	-
Statistics & Operational Research	24	151-200	-	-	-

Times Higher Education Ranking

De Times Higher Education Ranking⁴ (THE) is een internationale “league table” ranking die universiteiten rankt op basis van 13 prestatie-metrics, die geclusterd worden tot vijf indicatoren: onderwijs, onderzoek, citaties, industriële inkomsten en internationale uitstraling (zie Tabel 8). Door deze uitgebreide set van prestatie-metrics is de THE ranking, in vergelijking met de Shanghai ranking en de QS ranking, de meest gebalanceerde “league table” ranking.

Methodologie

De THE ranking bepaalt de rankingpositie van universiteiten op basis van indicatoren die betrekking hebben op:

Tabel 8 Indicatoren en prestatie-metrics van de Times Higher Education Ranking, met hun bijbehorende gewichten

Indicatoren	Onderliggende prestatie-metrics	Gewicht
Teaching	30%	
	Doctorate to bachelor awarded	2.25%
	Doctorate awarded to academic staff	6%
	Teaching reputation	15%
	Institutional income to academic staff	2.25%
	Students to academic staff	4.5%
Research	30%	
	Papers to academic staff	6%
	Research income to academic staff	6%
	Research reputation	18%
Citations	30%	
	Citation impact	30%
Industry income	2.5%	
	Industry income to academic staff	2.5%
International outlook	7.5%	
	Percentage of international staff	2.5%
	International co-authorship	2.5%
	Percentage of international students	2.5%

Resultaten

De Times Higher Education publiceert jaarlijks een hoofdranking, de World University Ranking, waarin universiteiten wereldwijd gerankt worden. Daarnaast worden jaarlijks ook tal van subrankings gepubliceerd, die universiteiten rangschikken:

- op basis van bepaalde kenmerken, zoals leeftijd (Top 100 under 50), grootte (Best Small Universities), of geografische locatie (Regional Rankings, US College Rankings),
- op basis van hun prestaties binnen een bepaalde discipline (Global Subject Rankings),
- op basis van hun reputatiescores (World Reputation Rankings),
- op basis van hun prestaties binnen een bepaalde domeinen gerelateerd aan hoger onderwijs, zoals enkel onderwijs (THE Europe Teaching Rankings).

⁴ <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>

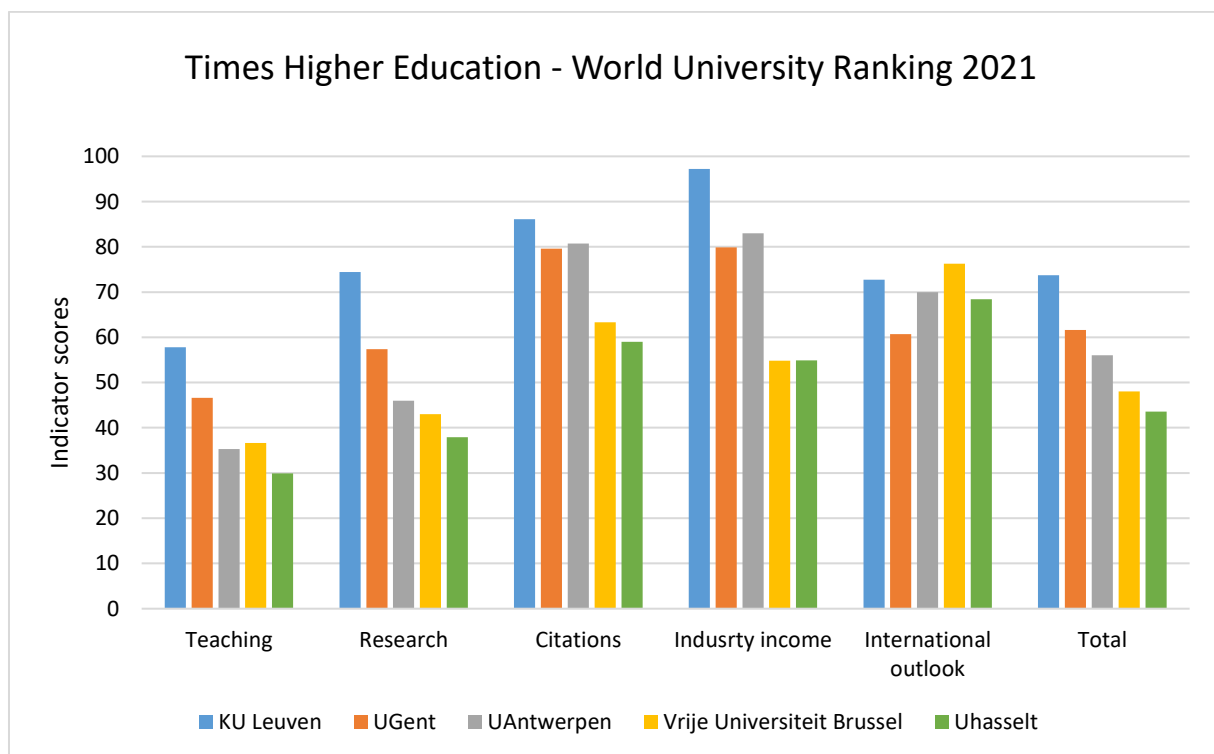
World University ranking

In de afgelopen editie (2021, gepubliceerd september 2020) rangschikte de THE – World University Ranking wereldwijd meer dan 1.500 universiteiten uit 86 landen. Onderstaande tabel (Tabel 9) geeft de evolutie van de resultaten van de Vlaamse universiteiten op de THE – World University Ranking weer.

Tabel 9 Evolutie van de resultaten van Vlaamse universiteiten op de Times Higher Education – World University Ranking

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
2021	45	103	170	251-300	351-400
2020	45	123	198	201-250	351-400
2019	48	143	201-250	251-300	401-500
2018	47	107	201-250	301-350	401-500
2017	40	118	201-250	301-350	401-500
2016	35	118	190	301-350	-
2015	55	90	170	351-400	-

Figuur 4 geeft aan hoe de Vlaamse universiteiten scoren op de indicatoren die onderliggen aan deze rankingposities.



Figuur 4 De indicator scores van de Vlaamse universiteiten op de THE – World University Ranking 2021

THE focus rankings 2020

De Times Higher Education stelt jaarlijks de THE – Young Universities Rankings op. Hierbij worden enkel universiteiten die jonger dan 50 jaar zijn gerangschikt. Daarnaast worden er enkele subrankings, op basis van het oprichtingsjaar, gepubliceerd. De Millennials ranking is een ranking die universiteiten opgericht na 2000 rangschikt. Zoals weergegeven in de onderstaande tabel (Tabel 10) komen in Vlaanderen de Universiteit Antwerpen en de Universiteit Hasselt in aanmerking voor deze rankings.

Tabel 10 Resultaten van Vlaamse universiteiten op enkele focus rankings van de Times Higher Education Ranking 2020

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Young universities	-	-	13	-	46
Millenials	-	-	5	-	-

THE subject rankings 2021

De THE ranking publiceert jaarlijks subrankings voor 11 brede disciplinegebieden (Tabel 11).

Tabel 11 Resultaten van Vlaamse universiteiten op de subject rankings van de Times Higher Education Ranking 2021

	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Arts & humanities	25	69	126-150	201-250	-
Business & economics	63	126-150	126-150	201-250	-
Clinical, pre-clinical & health	46	101-125	201-250	251-300	301-400
Computer science	50	151-175	201-250	301-400	501-600
Education	44	49	101-125	95	-
Engineering & technology	53	126-150	251-300	251-300	401-500
Law	25	76	97	101-125	-
Life Sciences	51	54	176-200	176-200	251-300
Physical Sciences	85	126-150	151-175	301-400	501-600
Psychology	17	51	-	251-300	-
Social sciences	40	101-125	101-125	126-150	-

U-Multirank

U-Multirank⁵ is een online ranking tool die opgesteld werd in opdracht van de Europese Commissie en actief is sinds 2014. U-Multirank evalueert universiteiten op basis van meer dan 35 indicatoren die geclusterd worden in vijf dimensies (onderwijs en leren, onderzoek, kennisoverdracht, internationale oriëntatie en regionale betrokkenheid).

U-Multirank is anders dan de eerder vernoemde rankings omdat het geen “league table” ranking is en dus zelf geen ranglijst opstelt. Via een online module stelt U-Multirank onderzoekers, studenten en beleidsmakers in staat om hoger onderwijsinstellingen wereldwijd met elkaar te vergelijken op basis van hun eigen criteria en interesses. Gebruikers krijgen met U-Multirank met andere woorden de mogelijkheid om zelf ranglijsten op te stellen op basis van de indicatoren die hij/zij relevant vindt.

Daarnaast komt U-Multirank, door indicatorscores uit te drukken in prestatiegroepen gaande van “zeer goed” (“A”) tot “zwak” (“E”), tegemoet aan één van de belangrijkste kritieken die geleverd worden aan de “league table” rankings, namelijk dat door de toekenning van rankingposities prestatieverschillen tussen universiteiten groter lijken dan ze in werkelijkheid zijn (“*Nummer 25 is beter dan nummer 30*”).

In 2020 namen 1759 universiteiten uit 92 verschillende landen deel aan U-Multirank. De resultaten van U-Multirank worden weergegeven in een sunburst diagram, waarbij de 5 dimensies in een andere kleur worden weergegeven en elk balkje een andere indicator voorstelt. De scores op elke indicator worden weergegeven in de lengte van elk balk, waarbij een volle balk een excellente (“A”) score weergeeft.

In onderstaande tabellen worden de prestatiegroepen van de Vlaamse universiteiten op de U-Multirank indicatoren voor onderwijs (Tabel 12), onderzoek (Tabel 13), kennistransfer (Tabel 14), internationale oriëntatie (Tabel 15) en regionale betrokkenheid (Tabel 16) weergegeven.

Tabel 12 Prestatiegroepen van de Vlaamse universiteiten op de indicatoren voor onderwijs

Teaching & Learning					
	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Bachelor graduation rate	-	C	D	D	C
Master's graduation rate	-	B	B	B	B
Graduating on time (bachelors)	-	C	D	C	C
Graduating on time (masters)	-	C	D	D	D

⁵ <https://www.umultirank.org/>

Tabel 13 Prestatiegroepen van de Vlaamse universiteiten op de indicatoren voor onderzoek

Research					
	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Citation rate	A	B	A	B	B
Research publications (absolute numbers)	A	A	B	B	B
Research publications (size normalised)	A	A	A	A	A
External research income	-	A	A	A	A
Art related output	-	-	D	-	-
Top cited publications (% of total publications)	A	A	A	B	A
Interdisciplinary publications (% of total publications)	C	B	C	C	B
Post-doc positions	-	A	A	A	A
Strategic research partnerships	-	B	B	B	B
Professional publications	C	B	A	A	C

Tabel 14 Prestatiegroepen van de Vlaamse universiteiten op de indicatoren voor kennistransfer

Knowledge Transfer					
	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Co-publications with industrial partners (% of total publications)	A	A	A	A	A
Income from private sources (per fte academic staff)	-	A	A	A	B
Patents awarded (absolute numbers)	A	A	B	A	C
Patents awarded (size normalised)	A	A	C	A	A
Industry co-patents (% of total patents)	B	C	B	B	E
Spin-offs	-	C	D	C	C
Publications cited in patents	A	A	A	A	A
Income from continuous professional development (% of total)	-	D	A	D	D
Graduate companies	-	-	-	-	-

Tabel 15 Prestatiegroepen van de Vlaamse universiteiten op de indicatoren voor internationale oriëntatie

International Orientation					
	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Foreign language bachelor programs	-	C	-	D	-
Foreign language master programs	-	B	C	B	C
Student mobility	-	B	B	B	A
International academic staff (% of total academic staff)	A	A	A	A	A
International joint publications (% of total publications)	-	A	A	A	A
International doctorate degrees (% of total doctorate degrees)	-	A	A	A	B

Tabel 16 Prestatiegroepen van de Vlaamse universiteiten op de indicatoren voor regionale betrokkenheid

Regional Engagement					
	KU Leuven	UGent	UAntwerpen	VUB	UHasselt
Bachelor graduates working in region	-	-	-	-	-
Master graduates working in region	-	-	A	A	A
Student internships in region	-	-	A	-	B
Regional joint publications (% of total publications)	B	D	A	A	A
Income from regional sources	-	A	A	A	A
Strategic research partnerships in the region	B	C	B	B	C
Regional publications with industrial partners	-	-	-	-	-

Business rankings

Naast de klassieke rankings waar het grotendeels universiteiten zijn die gerangschikt worden, wordt er ook aandacht besteed aan het rangschikken van business schools. In deze paragraaf wordt specifiek aandacht besteed aan de resultaten van deze “business rankings”.

QS Global MBA Rankings

De QS Global MBA Rankings⁶ is een “league table” ranking die jaarlijks ongeveer 250 business schools wereldwijd rangschikt op basis van een reeks indicatoren en hun onderliggende prestatimetrics die gebaseerd zijn op hun full-time MBA programma (Tabel 17).

Tabel 17 Indicatoren en prestatimetrics van de QS Global MBA Rankings, met hun bijbehorende gewichten

Indicatoren		Onderliggende prestatimetrics	Gewicht
Employability	40%	Employer reputation	35%
		Employment rate	5%
Entrepreneurship and alumni outcomes	15%	Alumni Outcomes Index	10%
		Entrepreneurship	5%
Return on investment	20%	10Y ROI	15%
		Payback Month	5%
Thought leadership	15%	Academic reputation	10%
		Research impact	2.5%
		PhD faculty	2.5%
Class & faculty diversity	10%	Gender balance - students	2.5%
		Gender balance - faculty	2.5%
		International mix - students	2.5%
		International mix - faculty	2.5%

In onderstaande tabellen worden de rankingresultaten van de Vlaamse universiteiten op de QS Global MBA Rankings weergegeven.

⁶ <https://www.topuniversities.com/mba-rankings/2021>

Tabel 18 Evolutie van de resultaten van de Vlaamse instellingen op de QS Global MBA Rankings

	Vlerick Business School	Antwerp Management School	Solvay Brussels School of Economics and Management (ULB)	Louvain School of Management	University of Antwerp Faculty of Business and Economics
2021	52	-	-	-	-
2020	59	-	-	-	-
2019	45	-	-	-	-
2018	31	-	-	-	-

QS Business Masters Rankings

De QS Business Masters Rankings is een “league table” ranking die business schools wereldwijd rangschikt op basis van hun Business master opleidingen. Deze ranking maakt onderscheid tussen vier verschillende master opleidingen op gebied van Business, nl.:

- Masters in management⁷
- Masters in finance⁸
- Masters in business analytics⁹
- Masters in marketing¹⁰

Elk van deze rankings verschilt in de gebruikte indicatoren, hun gewichten, het aantal gerankte universiteiten en de minimumvoorwaarden om gerankt te worden. Een beschrijving van de methodologie van elk van deze subjects kan teruggevonden worden op: <https://www.topuniversities.com/business-masters-rankings/methodology>

In onderstaande tabellen worden de rankingresultaten van de Vlaamse business schools op de QS Business Masters Rankings weergegeven. De QS Business Masters Rankings: Masters in business analytics is niet in dit overzicht opgenomen omdat geen enkele Vlaamse business school in deze ranking voorkomt.

Masters in management

Tabel 19 Evolutie van de resultaten van de Vlaamse instellingen op de QS Business Masters Rankings: Masters in management

	Vlerick Business School	Antwerp Management School	Solvay Brussels School of Economics and Management (ULB)	Louvain School of Management	University of Antwerp Faculty of Business and Economics
2021	29	30	45	-	-
2020	23	29	49	-	-
2019	29	35	46	-	-
2018	28	39	48	-	-

⁷ <https://www.topuniversities.com/university-rankings/business-masters-rankings/management/2021>

⁸ <https://www.topuniversities.com/university-rankings/business-masters-rankings/finance/2021>

⁹ <https://www.topuniversities.com/university-rankings/business-masters-rankings/business-analytics/2021>

¹⁰ <https://www.topuniversities.com/university-rankings/business-masters-rankings/marketing/2021>

Masters in finance

Tabel 20 Evolutie van de resultaten van de Vlaamse instellingen op de QS Business Masters Rankings: Masters in finance

	Vlerick Business School	Antwerp Management School	Solvay Brussels School of Economics and Management (ULB)	Louvain School of Management	University of Antwerp Faculty of Business and Economics
2021	38	31	35	-	-
2020	32	33	36	-	-
2019	30	37	38	-	-
2018	28	33	36	-	-

Masters in marketing

Tabel 21 Evolutie van de resultaten van de Vlaamse instellingen op de QS Business Masters Rankings: Masters in marketing

	Vlerick Business School	Antwerp Management School	Solvay Brussels School of Economics and Management (ULB)	Louvain School of Management	University of Antwerp Faculty of Business and Economics
2021	15	-	-	-	-
2020	12	-	-	-	-
2019	9	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-

Times Higher Education and the Wall Street Journal - business school report 2018

De THE/WSJ – Business school report is een “league table” ranking die business schools wereldwijd rangschikt op basis van 4 indicatoren die opgebouwd zijn uit in totaal 20 prestatie-metrics. Een beschrijving van de methodologie kan teruggevonden worden op:

<https://www.timeshighereducation.com/the-wsj-analysis-business-schools-methodology>

In onderstaande tabellen worden de rankingresultaten van de Vlaamse business schools op de THE/WSJ – Business school report 2018 weergegeven. In 2019 en 2020 werden er geen nieuwe resultaten gepubliceerd.

Tabel 22 Resultaten van de Vlaamse instellingen op de Times Higher Education and the Wall Street Journal - business school report 2018 in de Top tier Master's in Management¹¹

	Vlerick Business School	Antwerp Management School	Solvay Brussels School of Economics and Management (ULB)	Louvain School of Management	University of Antwerp Faculty of Business and Economics
2018	-	16	-	-	-

¹¹ <https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/wsj-business-school-report>

Financial Times: Business School Rankings

De Financial Times Business School Rankings bestaat uit een reeks “league table” rankings die business schools wereldwijd jaarlijks rangschikt op basis van bepaalde kenmerken. Een beschrijving van de methodologie van elke van deze rankings kan teruggevonden worden op:

<http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/>

In onderstaande tabellen worden de rankingresultaten van de Vlaamse business schools op de verschillende Financial Times Business School Rankings weergegeven.

Financial Times: European Business School Rankings

Tabel 23 Resultaten van de Vlaamse instellingen op de Financial Times: European Business School Rankings¹²

	Vlerick Business School	Antwerp Management School	Solvay Brussels School of Economics and Management (ULB)	Louvain School of Management	University of Antwerp Faculty of Business and Economics
2020	24	41	70	83	-
2019	22	46	61	81	89
2018	22	49	61	69	89
2017	19	42	53	71	-
2016	15	44	56	65	-

Financial Times: Executive MBA Ranking

Tabel 24 Resultaten van de Vlaamse instellingen op de Financial Times: Executive MBS Ranking¹³

	Vlerick Business School	Antwerp Management School	Solvay Brussels School of Economics and Management (ULB)	Louvain School of Management	University of Antwerp Faculty of Business and Economics
2020	85	55	-	-	-
2019	91	62	-	-	-
2018	82	85	-	-	-
2017	78	80	-	-	-
2016	70	89	-	-	-

¹² <http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/european-business-school-rankings-2020>

¹³ <http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/executive-mba-ranking-2020>

Financial Times: Masters in Management

Tabel 25 Resultaten van de Vlaamse instellingen op de Financial Times: Masters in Management¹⁴

	Vlerick Business School	Antwerp Management School	Solvay Brussels School of Economics and Management (ULB)	Louvain School of Management	University of Antwerp Faculty of Business and Economics
2020	35	40	67	81	-
2019	29	37	73	74	90
2018	41	45	68	55	89
2017	42	30	43	60	-
2016	31	29	45	41	-

Financial Times: Masters in Finance

Tabel 26 Resultaten van de Vlaamse instellingen op de Financial Times: Master's in Finance¹⁵

	Vlerick Business School	Antwerp Management School	Solvay Brussels School of Economics and Management (ULB)	Louvain School of Management	University of Antwerp Faculty of Business and Economics
2020	23	-	-	-	-
2019	/	/	/	/	/
2018	26	-	-	-	-
2017	30	-	-	-	-
2016	23	-	-	-	-

Financial Times: Executive Education - Customised programmes

Tabel 27 Resultaten van de Vlaamse instellingen op de Financial Times: Executive Education - Customised programmes¹⁶

	Vlerick Business School	Antwerp Management School	Solvay Brussels School of Economics and Management (ULB)	Louvain School of Management	University of Antwerp Faculty of Business and Economics
2020	28	-	-	-	-
2019	29	-	-	-	-
2018	44	-	-	-	-
2017	33	83	-	-	-
2016	33	-	-	-	-

¹⁴ <http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/masters-in-management-2020>

¹⁵ <http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/masters-in-finance-pre-experience-2020>

¹⁶ <http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/executive-education-customised-2020>

Financial Times: Executive Education - Open programmes

Tabel 28 Resultaten van de Vlaamse instellingen op de Financial Times: Executive Education - Open programmes¹⁷

	Vlerick Business School	Antwerp Management School	Solvay Brussels School of Economics and Management (ULB)	Louvain School of Management	University of Antwerp Faculty of Business and Economics
2020	31	-	73	-	-
2019	39	-	68	-	-
2018	40	-	63	-	-
2017	37	-	65	-	-
2016	29	-	65	-	-

¹⁷ <http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/executive-education-open-2020>

Factsheet België: rankings van hoger onderwijssystemen

Naast het rangschikken van individuele hoger onderwijsinstellingen zijn er ook rankings die zich focussen op het rangschikken van hoger onderwijssystemen. In deze paragraaf worden de resultaten van het Belgische hoger onderwijssysteem op enkele systeemrankings weergegeven. Deze systeemrankings verschillen sterk in de indicatoren die zij hanteren om de ranking op te stellen. De resultaten van de verschillende systeemrankings kunnen daarom niet zomaar met elkaar vergeleken worden.

De resultaten van het Belgische hoger onderwijssysteem worden vervolgens gebenchmarkt met de 5 Europese landen die geïdentificeerd werden door de Vlaamse Adviesraad voor Innoveren en Ondernemen (VARIO) als benchmarklanden om de groei van België naar de top van de innovatieve kennisregio's te monitoren. Meer informatie omtrent deze benchmarklanden is terug te vinden via: <https://www.vario.be/nl/publicaties/advies-10-innovatieve-benchmarklanden-regio's-voor-vlaanderen>

Universitas21 Higher Education Systems Ranking

Universitas21 Higher Education Systems Ranking (U21 HE) is een systeemranking die jaarlijks een vergelijking maakt van de nationale systemen voor hoger onderwijs van verschillende landen. De gebruikte indicatoren omvatten vier systeemaspecten:

- **verbondenheid** (“*connectivity*”): de verbondenheid van het hoger onderwijsstelsel met de maatschappij en met internationaal onderwijs en onderzoek
- **omgeving** (“*environment*”): de beleidsomgeving waaronder hoger onderwijsinstellingen werken
- **output** (“*output*”): de beschikbare onderwijs- en onderzoeksoutput en –impact
- **financiële middelen** (“*resources*”): de financiële middelen waarover het hoger onderwijssysteem beschikt.

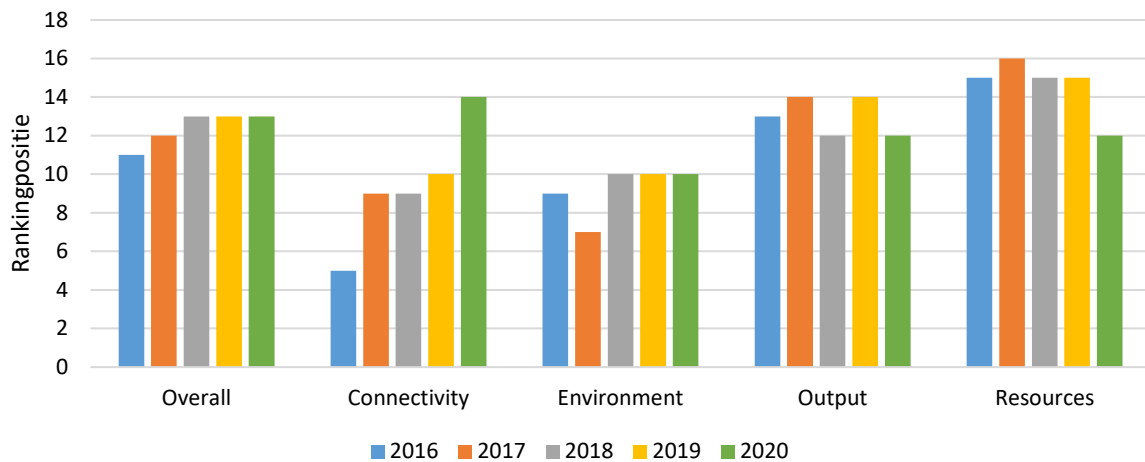
Een gedetailleerde beschrijving van de methodologie is terug te vinden via: <https://universitas21.com/rankings>

Evolutie van het Belgische hoger onderwijssysteem

Figuur 5 geeft de evolutie van de globale rankingpositie (“*overall*”) en de rankingposities van het Belgische hoger onderwijssysteem op de indicatoren van de U21 HE weer. Figuur 6 geeft de evolutie van de globale rankingscore (“*overall*”) en de rankingscores van het Belgische hoger onderwijssysteem op de indicatoren van de U21 HE weer.

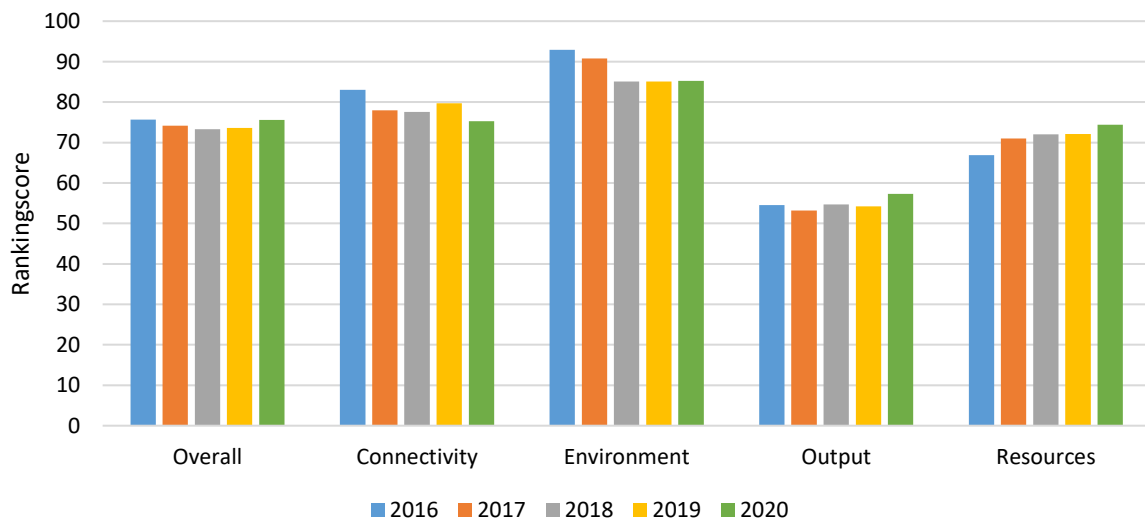
Beide figuren geven over de jaren heen een stijging weer voor de indicatoren “resources” en “output”, terwijl een daling zichtbaar is voor de indicatoren “connectivity” en “environment”. Ondanks deze daling scoort het Belgische hoger onderwijssysteem, in vergelijking met de andere indicatoren, het beste op de indicator “environment”.

Universitas 21 - België



Figuur 5 Evolutie van de rankingpositie van het Belgische hoger onderwijsstelsel op indicatoren van de U21 HE.

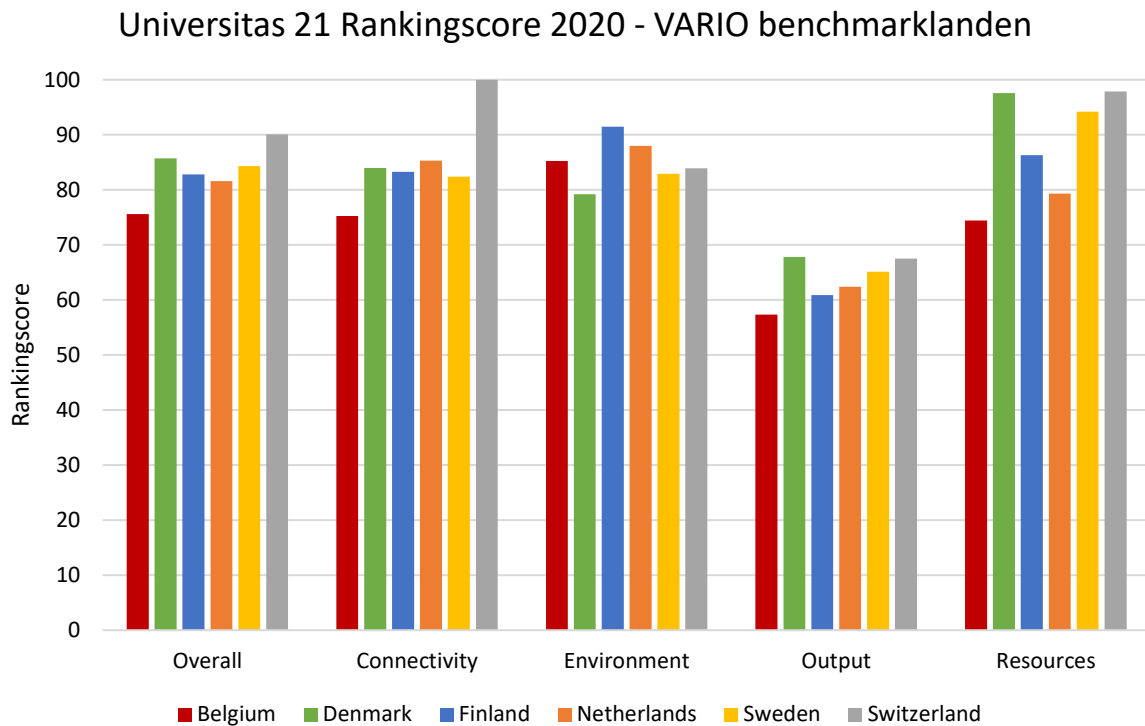
Universitas 21 - België



Figuur 6 Evolutie van de rankingscore van het Belgische hoger onderwijsstelsel op indicatoren van de U21 HE.

VARIO's innovatieve benchmarklanden

Onderstaande figuur (Figuur 7) geeft de vergelijking van het Belgische hoger onderwijsstelsel met de hoger onderwijsstelsels van de 5 Europese landen die door VARIO geïdentificeerd werden als benchmarklanden om de evolutie van België naar de top van innovatieve kennisregio's te monitoren, weer. In de context van deze 5 benchmarklanden behaalt België de zwakste rankingscore van deze landen op de indicatoren "output" en "resources", ondanks een gunstige evolutie in rankingscore op deze indicatoren sinds 2016 (Figuur 6). Daarnaast behaalt België, in deze landselectie, ook de zwakste rankingscore op de totale rankingscore ("overall") en op de indicator "connectivity". Tenslotte scoort België beter dan Denemarken, Zweden en Zwitserland op de indicator "environment", die de beleidsomgeving waaronder hoger onderwijsinstellingen werken meet (Figuur 7).



Figuur 7 Rankingscores van het Belgische hoger onderwijsstelsel in vergelijking met de hoger onderwijsstelsels van de 5 benchmarklanden, zoals geïdentificeerd door VARIO, op de indicatoren van de U21 HE Systems Rankings.

SCImago Country Rank

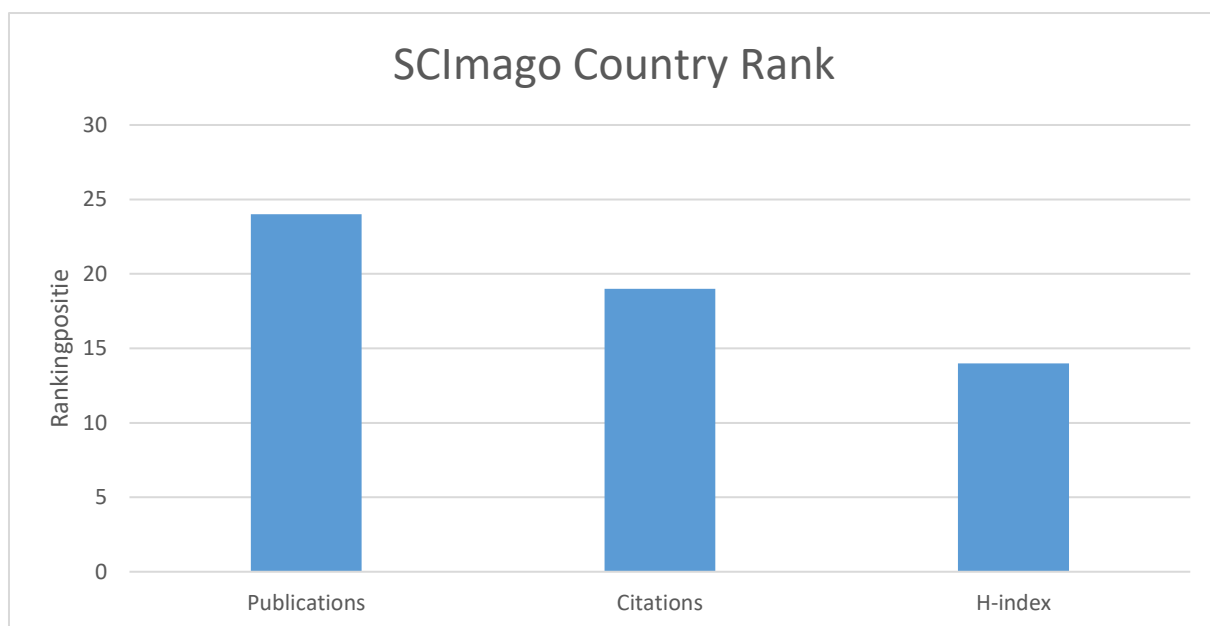
SCImago Country Rank is een systeemranking die landen rangschikt op basis van hun publicatieoutput, zoals geregistreerd in Elsevier's Scopus. De SCImago Country Rank laat de gebruiker toe om apart voor elke indicator een ranking op stellen.

De SCImago Country Rank kan teruggevonden worden op:

<https://www.scimagojr.com/countryrank.php?order=it&ord=desc>

Evolutie van het Belgische hoger onderwijsstelsel

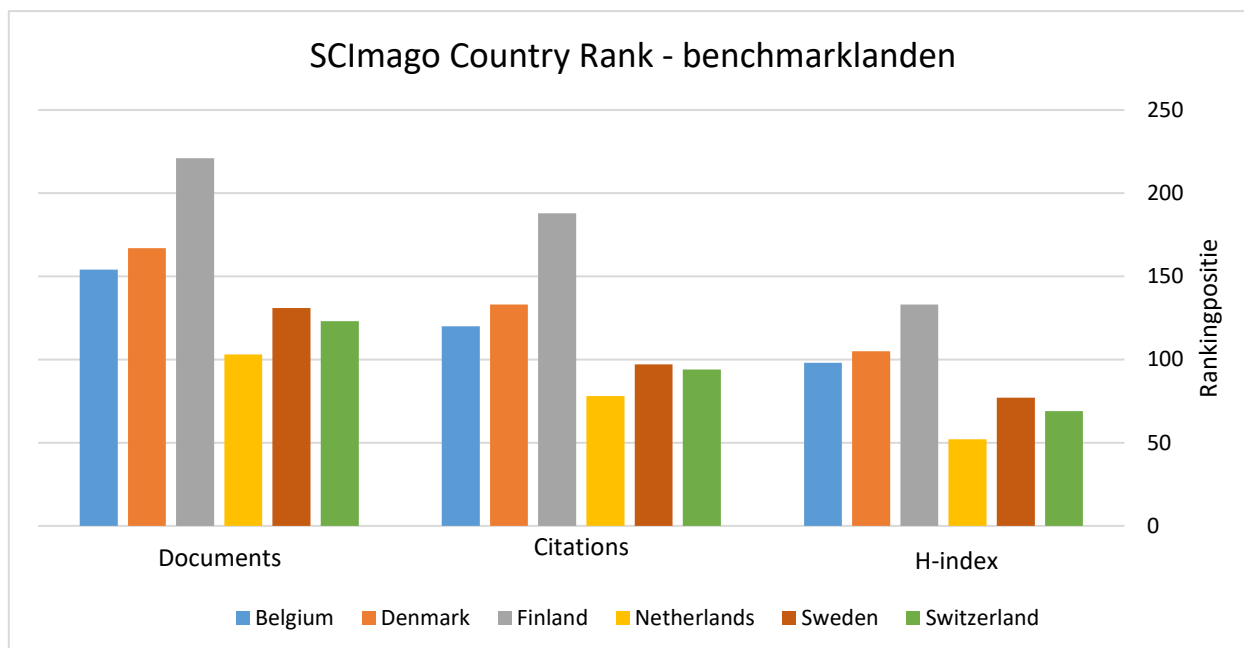
In onderstaande figuur worden de rankingposities van het Belgische hoger onderwijsstelsel op enkele indicatoren van de SCImago Country Rank weergegeven. België scoort het best op de indicator "h-index" (positie 14) en het minst goed op de indicator "publications" (positie 22).



Figuur 8 Rankingpositie van het Belgische hoger onderwijsstelsel op indicatoren van de SCImago Country Rank.

VARIO's innovatieve benchmarklanden

Figuur 9 geeft de vergelijking van het Belgische hoger onderwijsstelsel met de 5 Europese landen, die door VARIO werden geïdentificeerd als benchmarklanden om de groei van België naar de top van de innovatieve kennisregio's te monitoren, weer. Deze figuur toont aan dat de Belgische publicatieoutput het meest vergelijkbaar is met deze van Denemarken en dat Finland het zwakst scoort op alle publicatie-indicatoren. Op basis van vergelijkbare rankingposities, zijn er twee landenclusters



van landen te onderscheiden, nl. 1) Nederland, Zweden en Zwitserland scoren beter dan 2) België, Denemarken en Finland.

Figuur 9 Rankingposities van het Belgische hoger onderwijssysteem in vergelijking met de hoger onderwijssystemen van de 5 benchmarklanden, zoals geïdentificeerd door VARIO, op de indicatoren van de SCImago Country Rank.

QS Higher Education System Strength ranking

Vergelijkbaar met de U21 HE is de QS Higher Education System Strength ranking een ranking die (tweejaarlijks) een vergelijking maakt van de nationale systemen voor hoger onderwijs van verschillende landen. De QS Higher Education System Strength ranking rangschikt universiteiten op basis van:

- de gemiddelde positie van hoger onderwijsinstellingen op de QS World University ranking “*system strength*”
- toegang tot hoger onderwijs “*access*”
- de positie van de best presterende instelling van het land op de QS World University ranking “*flagship*”
- de economische positie van een land in vergelijking met de positie van hoger onderwijsinstellingen op de QS World University ranking “*economic context*”.

Een beschrijving van de methodologie is raadpleegbaar via: <https://www.topuniversities.com/system-strength-rankings/2018>

Evolutie van het Belgische hoger onderwijssysteem

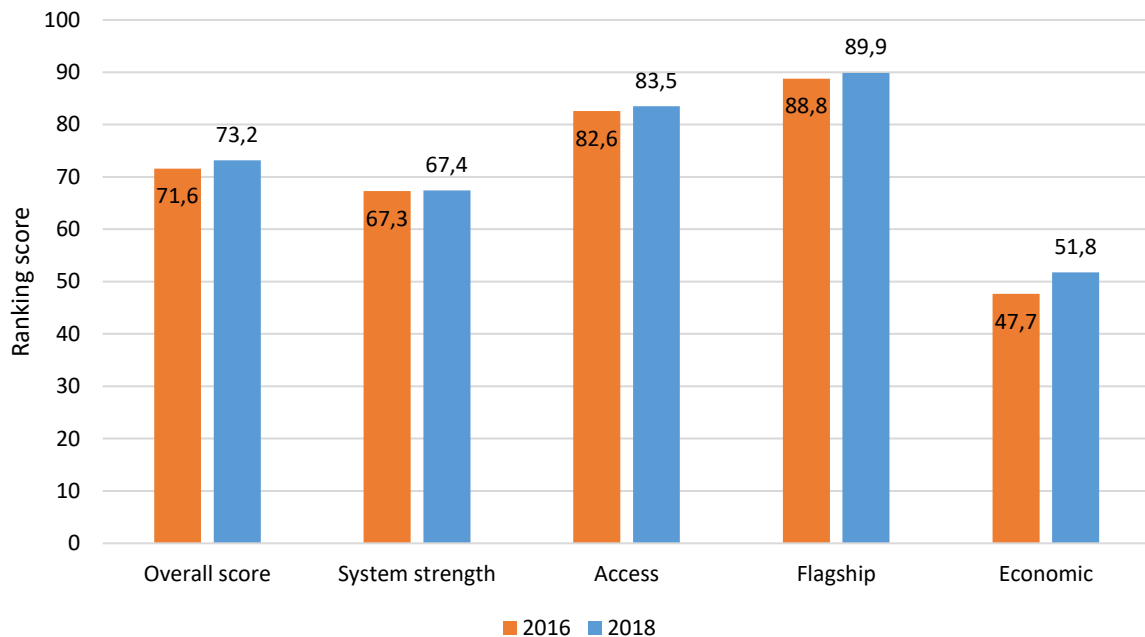
Tabel 29 geeft weer dat België in 2018 gerankt werd op plaats 17, een daling van 2 plaatsen ten opzichte van de rankingpositie in 2016.

Tabel 29 Evolutie van de resultaten van het Belgische hoger onderwijssysteem op de QS Higher Education System Strength ranking

België	
2018	17
2016	15

Figuur 10 toont, ondanks een daling in rankingpositie, een stijging in rankingscore op alle indicatoren van deze ranking. België scoort het best op de “flagship” indicator, de indicator die gebaseerd is op de rankingpositie van de best presterende instelling van het land op de QS World University ranking. Daarnaast scoort België ook hoog op de “access” indicator, die toegang tot hoger onderwijs in rekening brengt. België scoort het zwakst op de indicator “economic context”, die de economische positie van een land vergelijkt met de posities van de hoger onderwijsinstellingen van dat land op de QS World University ranking. Sinds 2018 werden er geen nieuwe resultaten gepubliceerd.

QS Higher Education System Strength - België

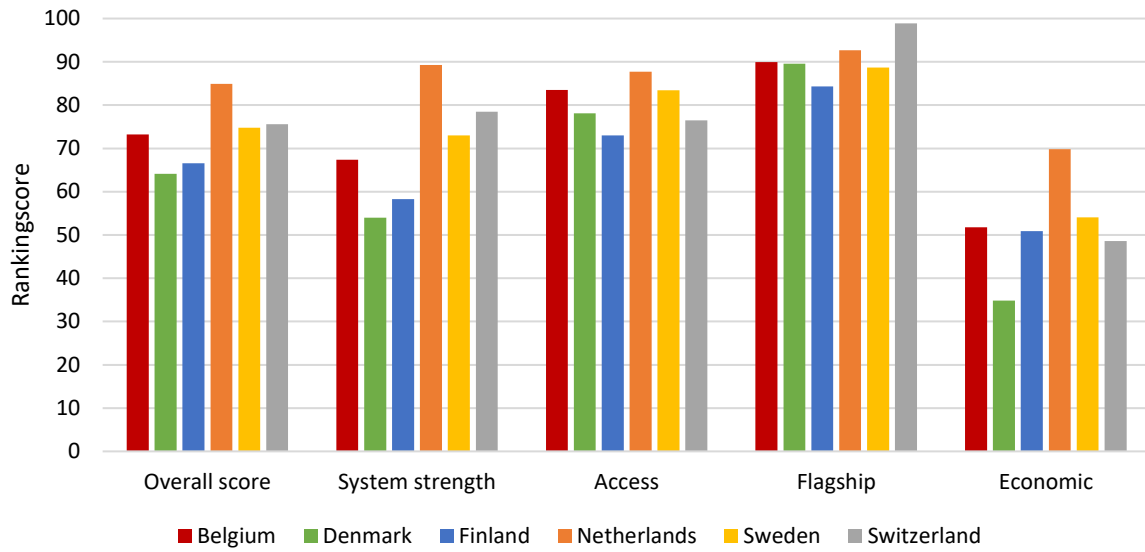


Figuur 10 Evolutie van de globale rankingscore (overall score) en rankingscores van het Belgische hoger onderwijsstelsel op de indicatoren van de QS Higher Education System Strength ranking.

VARIO's innovatieve benchmarklanden

Figuur 11 geeft de vergelijking van het Belgische hoger onderwijsstelsel met de 5 Europese landen, die door VARIO werden geïdentificeerd als benchmarklanden om de groei van België naar de top van de innovatieve kennisregio's te monitoren, weer. Deze figuur toont aan dat België vergelijkbaar scoort met Zweden en beter scoort dan Denemarken en Finland op alle indicatoren.

QS Higher Education System Strength 2018 -
VARIO benchmarklanden



Figuur 11 Globale rankingscore (overall score) en indicatorscores van het Belgische hoger onderwijsstelsel in vergelijking met de hoger onderwijsstelsels van de benchmarklanden, zoals geïdentificeerd door VARIO.

Referenties

Poelmans, Hanne & Vancauwenbergh, Sadia (2016). Over interpretatie en misinterpretatie van universitaire rankings. Tijdschrift voor onderwijsrecht en onderwijsbeleid, 2-3, 146-154.

Poelmans, Hanne & Vancauwenbergh, Sadia (2017). Leidraad voor het wikken en wegen van rankingresultaten. TH&MA, 2, 22-27.

Vancauwenbergh, S., Poelmans, H. and Vlietinck, H. (2018). Handbook: Inventory of U-Multirank definitions: applied to the Flemish context. ISBN: 978-9-08913-066-2.

Vancauwenbergh, S., Poelmans, H. and Vlietinck, H. Handbook: Inventory of Times Higher Education ranking definitions: applied to the Flemish context. (in voorbereiding, publicatie voorzien in september 2020)

Vancauwenbergh, S., Poelmans, H. and Vlietinck, H. Handbook: Inventory of QS ranking definitions: applied to the Flemish context. (in voorbereiding, publicatie voorzien in juli 2020)

Contact

Voor meer informatie kan u terecht bij ECOOM-Hasselt: ECOOM@uhasselt.be

ECOOM-Hasselt:

Sadia Vancauwenbergh (projectleider)

Hanne Poelmans (onderzoeker)