



# HỘI THẢO: CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ - TIN HỌC HỒ CHÍ MINH 17/06/2022

## GIỚI THIỆU CÁC KHUNG NĂNG LỰC SỐ VÀ GỢI Ý CÁCH XÂY DỰNG CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC SỐ

LÊ TRUNG NGHĨA

HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VIỆT NAM

Email: [letrungnghia.foss@gmail.com](mailto:letrungnghia.foss@gmail.com)

Blogs: <http://vnfoss.blogspot.com/>

<http://letrungnghia.mangvn.org/>

Trang web CLB PMTDNM Việt Nam:

<http://vfossa.vn/vi/>

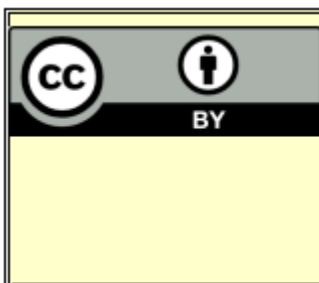




# Nội dung



1. Bối cảnh
2. Các khái niệm
3. Chọn tiếp cận
4. Các khung năng lực số (KNLS) châu Âu
5. Tính mở trong các KNLS châu Âu
6. Tùy chỉnh và triển khai KNLS trong thực tế
7. Xây dựng công cụ đánh giá NLS

	<p>Tài liệu này mang giấy phép <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">Creative Commons Attribution v4.0</a>. Bạn được trao các quyền để sử dụng, chia sẻ, sao chép, phân phối, phân phối lại, áp dụng, pha trộn, tùy biến và xây dựng dựa trên các tư liệu của nó, kể cả thương mại hóa, miễn là bạn ghi nhận công (các) tác giả gốc ban đầu của tài liệu. Một bản sao giấy phép này có tại: <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/</a>.</p>
--	--

Quyết định **749/QĐ-TTg** ngày 03/06/2020 phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi Số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

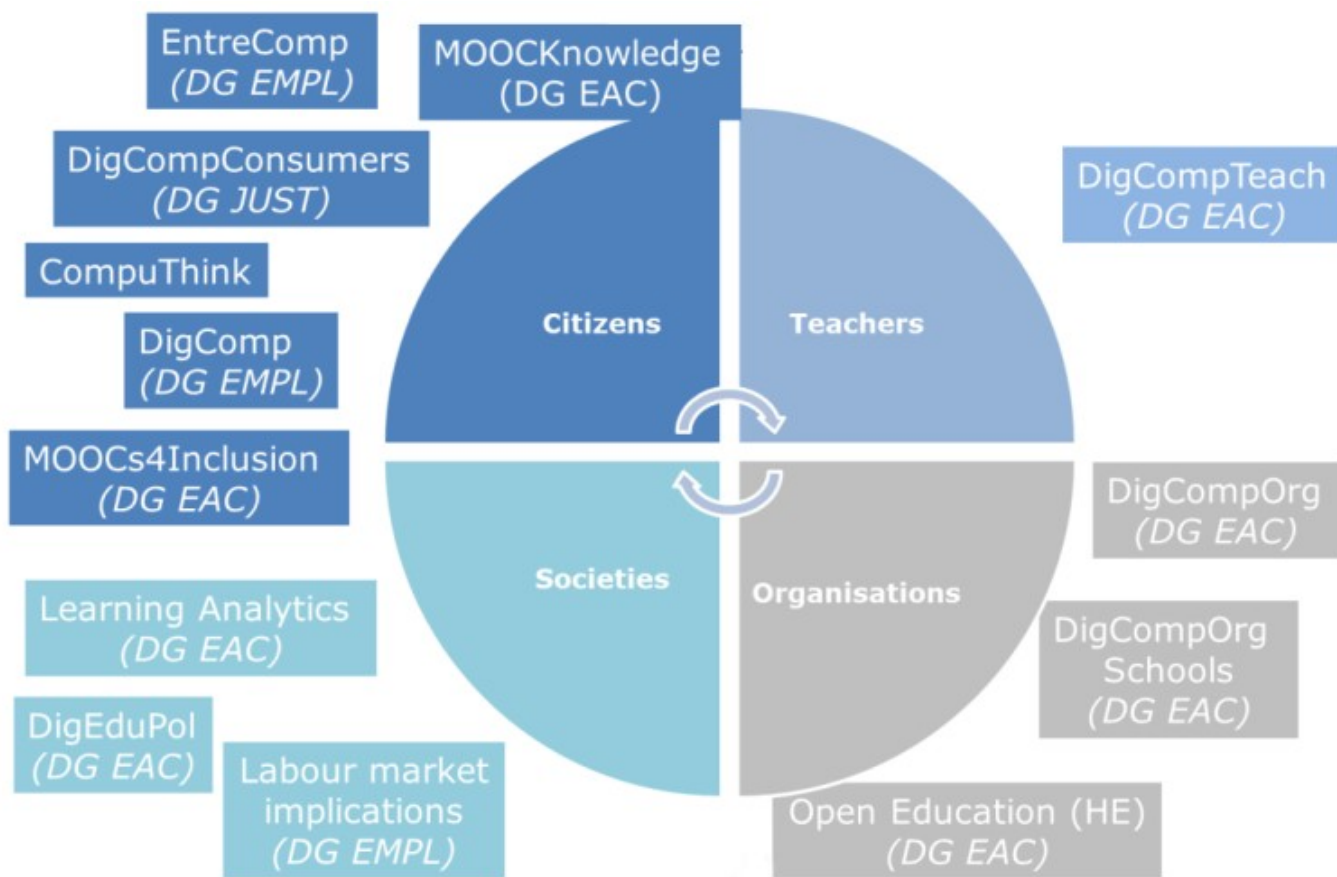
## Mục tiêu kép:

- Xây dựng: (1) **Chính phủ số**; (2) **Kinh tế số**; (3) **Xã hội số**;
- Hình thành các doanh nghiệp số có **năng lực** đi ra toàn cầu.

**Cần năng lực số của:** (1) **Tổ chức**; (2) **Doanh nghiệp**; (3) **Công dân**

- Tiếp cận **toàn diện** của Ủy ban châu Âu từ 2005 với hàng chục nghiên cứu và hàng trăm tài liệu kết quả của các nghiên cứu đó.

- Chuyển đổi số được nói tới nhiều ở Việt Nam chỉ sau khi Quyết định ở trên được ban hành!





# Các khái niệm -1



## Khái niệm Sáng Số (Digital Literacy)

Sáng số là khả năng truy cập, quản lý, hiểu, tích hợp, giao tiếp, đánh giá và tạo lập thông tin an toàn và phù hợp thông qua các công nghệ số để được tuyển dụng làm việc, có công ăn việc làm tương xứng và khởi nghiệp. Nó bao gồm các năng lực được tham chiếu khác nhau như là năng lực máy tính, năng lực CNTT-TT, sáng thông tin và sáng phương tiện.

Digital literacy is the ability to access, manage, understand, integrate, communicate, evaluate and create information safely and appropriately through digital technologies for employment, decent jobs and entrepreneurship. It includes competences that are variously referred to as computer literacy, ICT literacy, information literacy and media literacy.

Nancy Law, David Woo, Jimmy de la Torre and Gary Wong: A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. UNESCO, 2018, p.6:

<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>



# Các khái niệm -2



## Khái niệm Năng lực Số (Digital Competence)

Năng lực số được thừa nhận như là một trong các năng lực chính cho việc học tập suốt đời, được xác định như là sự kết hợp của kiến thức, các kỹ năng và thái độ. Việc có năng lực số liên quan tới sử dụng tin cậy, có phản biện và có trách nhiệm của, và tham gia với, các công nghệ số để học tập, làm việc và tham gia vào xã hội.

EC, 2020: Kế hoạch hành động Giáo dục Số 2021-2027 - Thiết lập lại giáo dục và đào tạo cho kỷ nguyên số.

Phụ lục 4: Bảng chú giải, trang 164-172

[https://www.dropbox.com/s/0fnk9kc0qt57m4w/deap-swd-sept2020\\_en\\_Vi-01032021.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/0fnk9kc0qt57m4w/deap-swd-sept2020_en_Vi-01032021.pdf?dl=0)

Digital competence is recognised as one of the key competences (competences are defined as a combination of knowledge, skills and attitudes) for lifelong learning. Being digitally competent involves the confident, critical and responsible use of, and engagement with, digital technologies for learning, work, and participation in society.

EC, 2020: digital education action plan 2021-2027 - resetting education and training for the digital age

[https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-swd-sept2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-swd-sept2020_en.pdf)

Hàng loạt khái niệm Số khác có trong tài liệu này ở **Bảng chú giải.**



# Các khái niệm -3



## Khái niệm Khung Năng lực (Competence Framework)

Khung năng lực định nghĩa và mô tả các năng lực quan trọng nhất trong một lĩnh vực nhất định, thường đi kèm với các trình mô tả chi tiết, các mức thông thạo và/hoặc các kết quả đầu ra học tập.

EC, 2020: Kế hoạch hành động Giáo dục Số 2021-2027 - Thiết lập lại giáo dục và đào tạo cho kỷ nguyên số  
[https://www.dropbox.com/s/0fnk9kc0qt57m4w/deap-swd-sept2020\\_en\\_Vi-01032021.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/0fnk9kc0qt57m4w/deap-swd-sept2020_en_Vi-01032021.pdf?dl=0), PL 3, tr. 158

A competence framework defines and describes the most important competences in a given area, usually accompanied by detailed descriptors, proficiency levels and/or learning outcomes.

EC, 2020: digital education action plan 2021-2027 - resetting education and training for the digital age  
[https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-swd-sept2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-swd-sept2020_en.pdf)

## Công cụ đánh giá Năng lực Số

Là công cụ tự đánh giá các năng lực số dựa vào một Khung Năng lực Số nhất định - dạng như công cụ **SELFIE** (Self-Reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational Technologies) của EC, còn được gọi là công cụ tự đánh giá (**Self-Assessment Tool**) năng lực số.



# Chọn tiếp cận



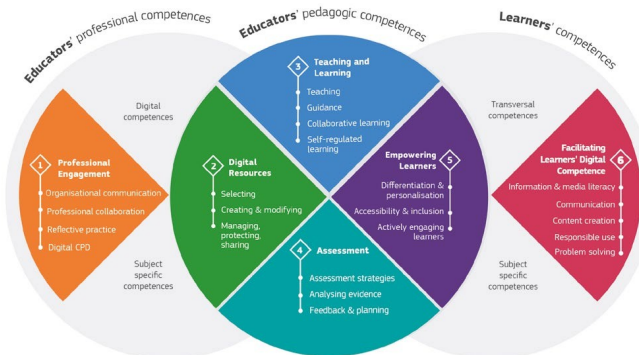
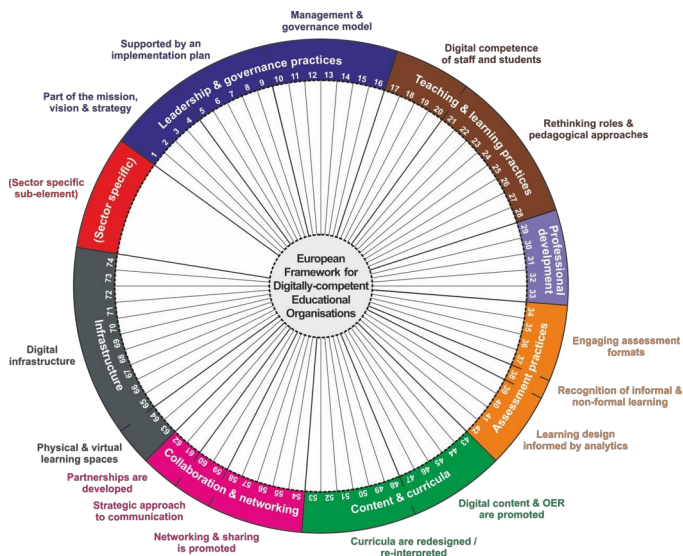
## Cách tiếp cận: Thay đổi tư duy giáo dục là cần thiết?

- Tại Việt Nam Chuyển đổi Số (CĐS) chỉ được nói tới sau khi Chương trình CĐS quốc gia được phê duyệt vào tháng 6/2020
- Tại châu Âu đã có hàng chục nghiên cứu từ 2005, với hàng trăm tài liệu, báo cáo là kết quả của các nghiên cứu đó, trong đó có các Khung NLS. (Xem: [Learning and Skills for the Digital Era](#), p. 1; Bản [tiếng Việt](#))
- Các Khung NLS của châu Âu trong hành động - trải qua thực tế với hàng chục, hàng trăm trường hợp điển hình/công cụ - họ tùy chỉnh các Khung NLS đó để áp dụng cho bối cảnh cụ thể của mình. [01], [02].

## Chọn tiếp cận:

Tùy chỉnh các Khung NLS châu Âu, **không làm từ đầu, không làm lại cái bánh xe** → Là câu trả lời cho câu hỏi: **Cách xác định Khung NLS!**

Chuyển đổi số để xây dựng chính phủ số, kinh tế số, xã hội số →  
**Cần các khung năng lực số để biết Ai thực sự có năng lực số!**

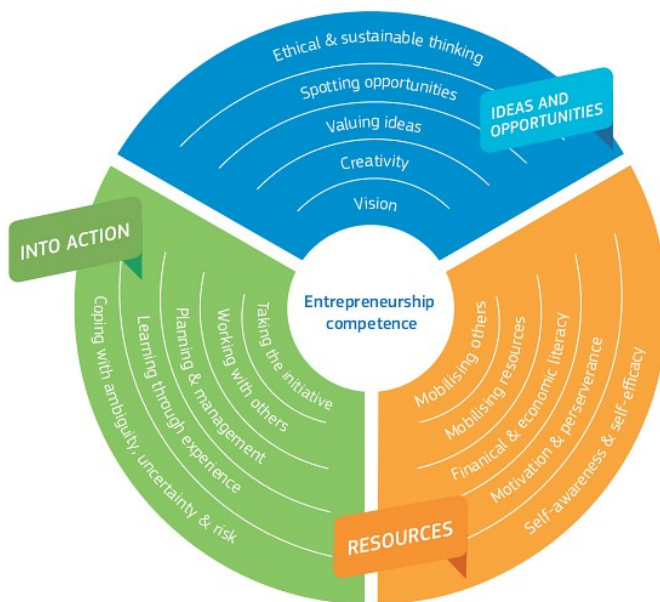


cho Nhà giáo dục

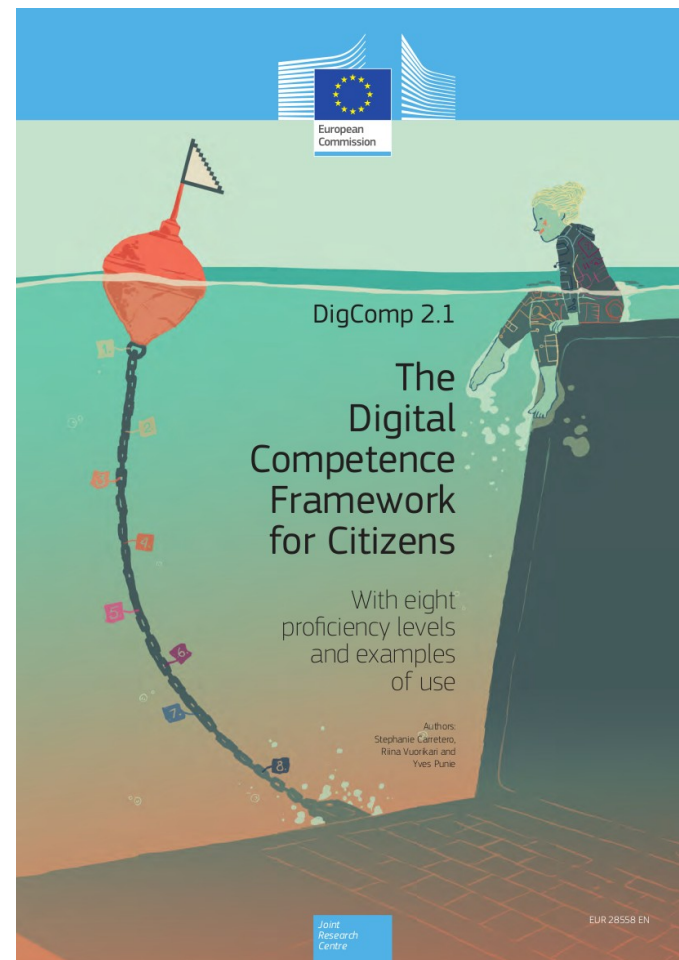
cho Tổ chức Giáo dục

Competence areas	Competences
1. Pre-purchase	1.1 Browsing, searching and filtering information on goods and services 1.2 Evaluating and comparing information on goods and services 1.3 Recognising and evaluating commercial communication and advertisement 1.4 Managing digital identity and profile in the digital marketplace 1.5 Considering responsible and sustainable consumption in digital markets
2. Purchase	2.1 Interacting in the digital marketplace to buy and sell 2.2 Participating in collaborative economy platforms 2.3 Managing payments and finances through digital means 2.4 Understanding copyrights, licences, and contracts of digital goods and services 2.5 Managing personal data and privacy 2.6 Protecting health and safety
3. Post-purchase	3.1 Sharing information with other consumers in the digital marketplace 3.2 Asserting consumer rights in the digital marketplace 3.3 Identifying digital consumer competence gaps and limits

cho Người tiêu dùng



cho Khởi nghiệp



cho Công dân

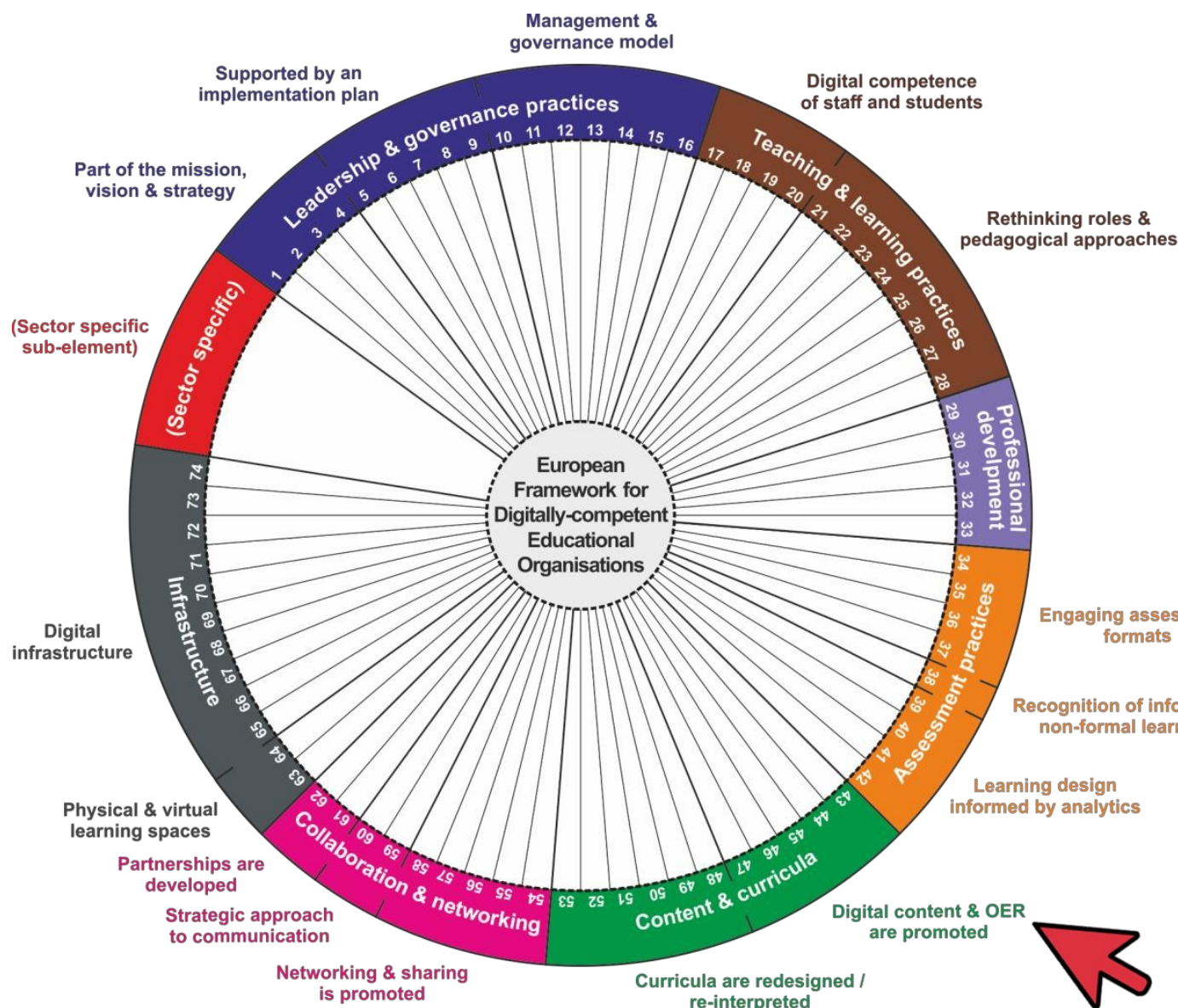
Các khung năng lực số khác: LifeComp; Trẻ em



## ▼ DigCompOrg – KNLS cho các tổ chức giáo dục

### DigCompOrg:

- 7 yếu tố chủ đề và 15 yếu tố phụ chung cho tất cả các khu vực giáo dục.
- Dành chỗ để bổ sung thêm các yếu tố chủ đề và các yếu tố phụ đặc thù khu vực.
- 74 trình mô tả đã được phát triển.
- Dự kiến pha tiếp sau sẽ tập trung vào phát triển bằng câu hỏi tự đánh giá
- SAQ (Self-Assessment Questionnaire) năng lực số các tổ chức giáo dục.

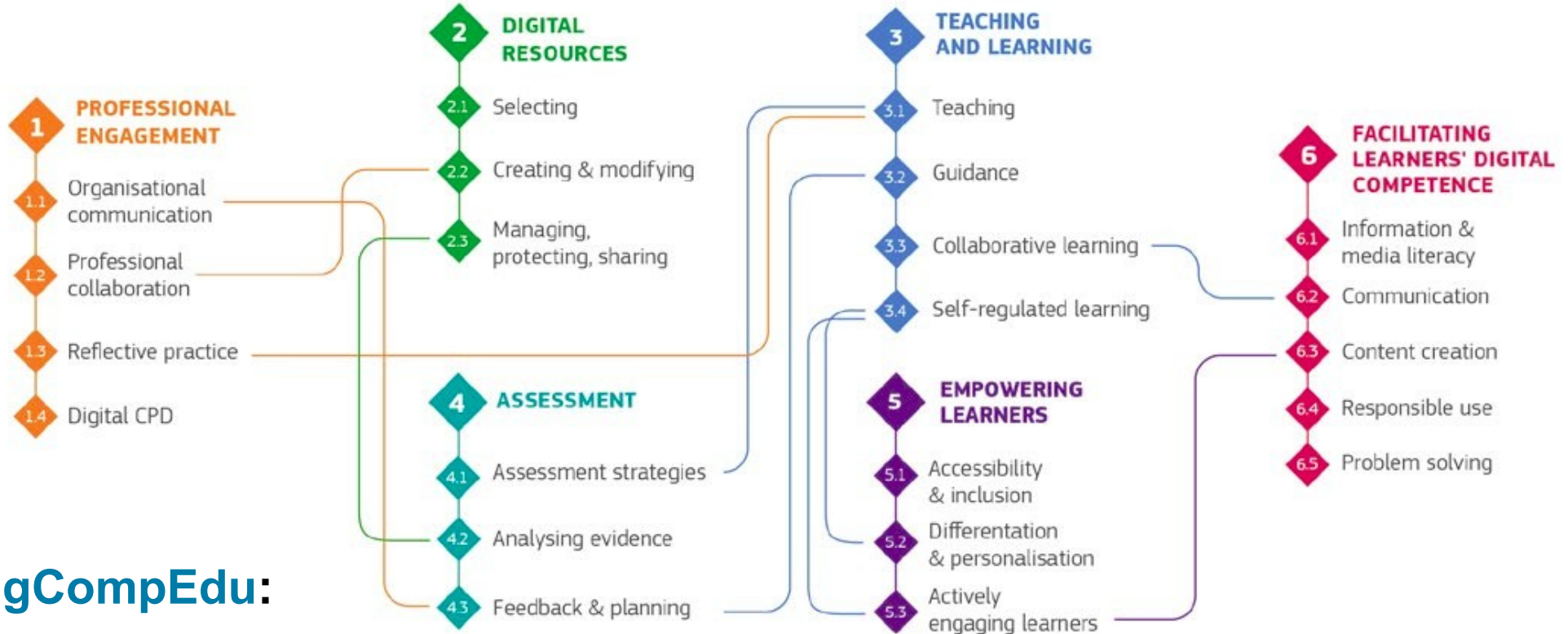


## ▼ DigCompEdu – KNLS cho các nhà giáo dục

**Educators' professional competences**

**Educators' pedagogic competences**

**Learners' competences**



### DigCompEdu:

- 6 lĩnh vực: (1) Tham gia chuyên nghiệp; (2) Các tài nguyên số; (3) Dạy và học; (4) Đánh giá; (5) Trao quyền cho người học; và (6) Tạo thuận lợi cho năng lực số của người học. **Chia theo cả NLS của nhà giáo dục & người học!**
- 22 năng lực cơ bản được tổ chức theo 6 lĩnh vực.
- Các NLS của người học được tùy chỉnh từ KNLS cho công dân – DigComp!



# Các khung năng lực số châu Âu -4



## Khung năng lực Khởi nghiệp - **EntreComp**

Lĩnh vực	Các năng lực	Ở mức cơ bản	Ở mức trung bình	Ở mức cao
Các ý tưởng và các cơ hội	Nắm bắt các cơ hội	Người học có thể thấy các cơ hội sinh giá trị cho người khác	...	...
	Tính sáng tạo	Người học có thể phát triển nhiều ý tưởng tạo giá trị cho người khác	...	...
	Tầm nhìn	Người học có thể tưởng tượng tương lai mong muốn	...	...
	Đánh giá các ý tưởng	Người học có thể hiểu và đánh giá cao giá trị của ý tưởng	...	...
	Suy nghĩ có đạo đức và bền vững	Người học có thể nhận biết tác động của những lựa chọn và hành vi của họ, cả trong cộng đồng và môi trường	...	...
Các tài nguyên	Tự nhận thức và tự hiệu quả	Người học tin vào khả năng của riêng họ để sinh giá trị cho người khác	...	...
	Động lực và sự kiên trì	Người học muốn bám theo đam mê của họ và tạo giá trị cho người khác	...	...
	Huy động tài nguyên	Người học có thể tìm ra và sử dụng tài nguyên có trách nhiệm	...	...
	Năng lực tài chính và kinh tế	Người học có thể lập ngân sách cho hoạt động đơn giản	...	...
	Huy động những người khác	Người học có thể truyền đạt các ý tưởng của họ rõ ràng và với sự nhiệt tình	...	...
Thành hành động	Chủ động	Người học có thiện chí để có và đi giải quyết vấn đề tác động tới các cộng đồng của họ	...	...
	Lập kế hoạch và quản lý	Người học có thể xác định các mục tiêu cho một hoạt động đơn giản tạo giá trị	...	...
	Khắc phục sự không chắc chắn, mù mờ và rủi ro	Người học không sợ mắc sai lầm khi thử những điều mới	...	...
	Làm việc với những người khác	Người học có thể làm việc theo nhóm để tạo giá trị	...	...
	Học qua kinh nghiệm	Người học có thể nhận biết những gì họ đã học được bằng việc tham gia các hoạt động tạo giá trị	...	...

**EntreComp** gồm 15 năng lực trong 3 lĩnh vực: (1) Ý tưởng/cơ hội; (2) Tài nguyên; và (3) Thành hành động. Với 3 mức thông thạo: (1) Cơ bản; (2) Trung bình; và (3) Cao.

**EntreComp trong hành động! Kỷ nguyên số: Khởi nghiệp cần các năng lực số!**



# Các khung năng lực số châu Âu -5



## Khung năng lực số cho Người tiêu dùng - DigCompConsumer

Các lĩnh vực năng lực	Các năng lực
1. Trước mua sắm	1.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc thông tin về các hàng hóa và dịch vụ 1.2 Đánh giá và so sánh thông tin về các hàng hóa và dịch vụ 1.3 Nhận thức và đánh giá truyền thông và quảng cáo thương mại 1.4 Quản lý danh tính và hồ sơ số trong thị trường số 1.5 Xem xét sự tiêu dùng có trách nhiệm và bền vững trong thị trường số
2. Mua sắm	2.1 Tương tác trong thị trường số để mua và bán 2.2 Tham gia trong các nền tảng kinh tế cộng tác 2.3 Quản lý thanh toán và tài chính thông qua các phương tiện số 2.4 Hiểu biết về bản quyền, giấy phép, hợp đồng của hàng hóa và dịch vụ số 2.5 Quản lý dữ liệu và quyền riêng tư cá nhân 2.6 Bảo vệ sức khỏe và an toàn
3. Sau mua sắm	3.1 Chia sẻ thông tin với những người tiêu dùng khác trong thị trường số 3.2 Khẳng định các quyền của người tiêu dùng trong thị trường số 3.3 Xác định các khoảng cách và hạn chế về năng lực số của người tiêu dùng

**DigCompConsumer** gồm 14 năng lực nằm trong 3 pha chính: (1) trước mua sắm; (2) mua sắm; và (3) sau mua sắm.

Từng năng lực với các ví dụ cụ thể về: (1) kiến thức; (2) các kỹ năng; và (3) thái độ.



# Các khung năng lực số châu Âu -6



## DigCompConsumer được tùy chỉnh từ DigComp

DigComp	DigCompConsumer
1.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số	Duyệt, tìm kiếm và lọc thông tin về các hàng hóa và dịch vụ
1.2 Đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số	Đánh giá và so sánh thông tin về các hàng hóa và dịch vụ
	Nhận biết và đánh giá truyền thông và quảng cáo thương mại
1.3 Quản lý dữ liệu, thông tin và nội dung số	
2.1 Tương tác thông qua các công nghệ số	Tương tác trong thị trường số để mua và bán
2.2 Chia sẻ thông tin qua các công nghệ số	Chia sẻ thông tin với những người tiêu dùng khác trong thị trường số
	Tham gia trong các nền tảng kinh tế cộng tác
2.3 Tham gia quyền công dân thông qua các công nghệ số	Đánh giá các quyền của người tiêu dùng trong thị trường số
	Quản lý thanh toán và tài chính thông qua các phương tiện số
2.4 Cộng tác thông qua các công nghệ số	
2.5 Quy tắc ứng xử trên mạng	
2.6 Quản lý danh tính số	Quản lý danh tính và hồ sơ số trong thị trường số
3.1 Phát triển nội dung số	
3.2 Tích hợp và tái chi tiết hóa nội dung số	
3.3 Bản quyền và các giấy phép	Hiểu về các bản quyền, giấy phép, và hợp đồng các hàng hóa và dịch vụ số
4.1 Bảo vệ các thiết bị	
4.2 Bảo vệ dữ liệu và tính riêng tư của cá nhân	Bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư cá nhân
4.3 Bảo vệ sức khỏe và phúc lợi	Bảo vệ sức khỏe và an toàn
4.4 Bảo vệ môi trường	Xem xét sự tiêu dùng có trách nhiệm và bền vững trong thị trường số
5.1 Giải quyết các vấn đề kỹ thuật	
5.4 Xác định các khoảng cách về năng lực số	Xác định các khoảng cách và hạn chế về năng lực số của người tiêu dùng



# Các khung năng lực số châu Âu -7



## ▼ DigComp - **KNLS cho công dân** - Là khung cơ bản!

DigComp 2.0 (2016)		DigComp2.1 (2017)	
Các lĩnh vực năng lực (Chiều 1)	Các lĩnh vực năng lực (Chiều 2)	Các mức thông thạo (Chiều 3)	Các ví dụ sử dụng (Chiều 5)
<b>1. Sáng thông tin và dữ liệu</b>	1.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số 1.2 Đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số 1.3 Quản lý dữ liệu, thông tin và nội dung số	8 mức thông thạo cho từng trong số 21 năng lực.  <b>Các KNLS được cập nhật liên tục theo thời gian!</b>	Các ví dụ sử dụng của 8 mức thông thạo được áp dụng và kịch bản học tập và làm việc theo 21 năng lực.  <b>Dự kiến DigComp v2.2 sẽ có vào đầu năm 2022</b>
<b>2. Truyền thông và cộng tác</b>	2.1 Tương tác thông qua các công nghệ số 2.2 Chia sẻ thông qua các công nghệ số 2.3 Tham gia quyền công dân thông qua các công nghệ số 2.4 Cộng tác thông qua các công nghệ số 2.5 Quy tắc ứng xử trên mạng 2.6 Quản lý danh tính số		
<b>3. Tạo lập nội dung số</b>	3.1 Phát triển nội dung số 3.2 Tích hợp và tái chi tiết hóa nội dung số 3.3 Bản quyền và các giấy phép 3.4 Lập trình		
<b>4. An toàn</b>	4.1 Bảo vệ các thiết bị 4.2 Bảo vệ dữ liệu và tính riêng tư của cá nhân 4.3 Bảo vệ sức khỏe và phúc lợi 4.4 Bảo vệ môi trường		
<b>5. Giải quyết vấn đề</b>	5.1 Giải quyết các vấn đề kỹ thuật 5.2 Xác định các nhu cầu và các đáp ứng công nghệ 5.3 Sử dụng sáng tạo các công nghệ số 5.4 Xác định các khoảng cách về năng lực số		



# Các khung năng lực số châu Âu -8



## ▼ DigComp - KNLS cho công dân - 8 mức thông thạo

DigComp 1.0	DigComp 2.1			
Cơ bản	1	Các nhiệm vụ đơn giản	Có hướng dẫn	Nhớ ( <b>Remember</b> )
	2	Các nhiệm vụ đơn giản	Tự xử lý, và có hướng dẫn khi cần	Nhớ ( <b>Remember</b> )
Trung bình	3	Các nhiệm vụ thường xuyên và được xác định rõ	Của riêng mình	Hiểu ( <b>Understand</b> )
	4	Các nhiệm vụ, và các vấn đề được xác định rõ và không thường xuyên	Độc lập và phù hợp với các nhu cầu của tôi	Hiểu ( <b>Understand</b> )
Cao	5	Các nhiệm vụ và các vấn đề khác nhau	Hướng dẫn những người khác	Áp dụng ( <b>Apply</b> )
	6	Các nhiệm vụ thích hợp nhất	Có khả năng thích nghi với những người khác trong ngữ cảnh phức tạp	Đánh giá ( <b>Evaluate</b> )
Chuyên sâu	7	Giải quyết các vấn đề phức tạp với các giải pháp hạn chế	Tích hợp đóng góp cho thực hành chuyên nghiệp và hướng dẫn những người khác	Sáng tạo ( <b>Create</b> )
	8	Giải quyết các vấn đề phức tạp với nhiều yếu tố tương tác	Đề xuất các ý tưởng và quy trình mới cho lĩnh vực đó	Sáng tạo ( <b>Create</b> )

**Đánh giá NLS của một cá nhân sẽ dựa vào các mức thông thạo này! cũng như dựa vào các ví dụ theo 2 kịch bản: (1) Học tập; và (2) việc làm được trình bày trong tài liệu KNLS cho công dân (DigComp)**



# Các khung năng lực số châu Âu -9



## Miền nhận thức Bloom – Các động từ thường dùng

ACTION VERBS APPROPRIATE FOR EACH LEVEL OF BLOOM'S/ANDERSON & KRATHWOHL'S TAXONOMY

Cognitive Domain					
C1	C2	C3	C4	C5	C6
Remember	Understand	Apply	Analyze	Evaluate	Create
Exhibit memory of previously learned material by recalling facts, terms, basic concepts, and answers.	Demonstrate understanding of facts and ideas by organizing, comparing, translating, interpreting, giving descriptions, and stating main ideas.	Solve problems to new situations by applying acquired knowledge, facts, techniques and rules in a different way.	Examine and break information into parts by identifying motives or causes. Make inferences and find evidence to support generalizations.	Present and defend opinions by making judgments about information, validity of ideas, or quality of work based on a set of criteria.	Compile information together in a different way by combining elements in a new pattern or proposing alternative solutions.
Copy	Ask	Act	Advertise	Agree	Adapt
Define	Associate	Administer	Analyze	Appraise	Anticipate
Describe	Choose	Apply	Appraise	Argue	Arrange
Discover	Cite	Articulate	Breakdown	Assess	Assemble
Duplicate	Cite Examples Of	Build	Calculate	Award	Categorize
Enumerate	Classify	Calculate	Categorize	Choose	Choose
Examine	Compare	Change	Classify	Compare	Collaborate
Identify	Comprehend	Chart	Compare	Complete	Collect
Know	Contrast	Choose	Conclude	Conclude	Combine
Label	Convert	Collect	Connect	Consider	Compile
List	Defend	Complete	Contrast	Convince	Compose
Listen	Demonstrate	Compute	Correlate	Criteria	Construct
Locate	Demonstrate Use Of	Construct	Criticize	Criticize	Create
Match	Describe	Demonstrate	Critique	Critique	Design
Memorize	Determine	Determine	Debate	Debate	Develop
Name	Differentiate	Develop	Deconstruct	Decide	Devise
Observe	Differentiate Between	Discover	Deduce	Deduct	Explain

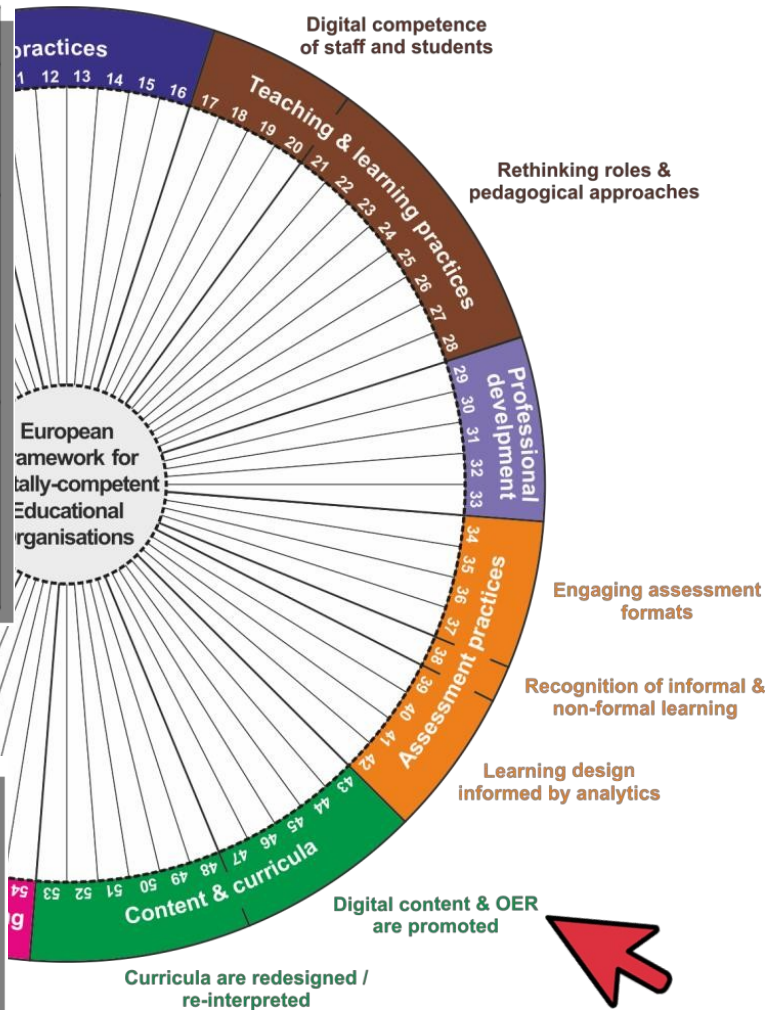




# Tính Mở trong các KNLS



Management & governance model



Lĩnh vực	Năng lực số	Mô tả có yếu tố tính mở
2. Các tài nguyên số	6. Tạo lập và sửa đổi tài nguyên số	Sửa đổi và xây dựng dựa vào các tài nguyên được cấp phép mở sẵn có và các tài nguyên khác ở những nơi điều này được phép. Tạo lập hoặc cùng tạo lập các tài nguyên giáo dục số mới...
	7. Quản lý, bảo vệ và chia sẻ tài nguyên số	Tổ chức nội dung số và làm cho nó sẵn sàng cho những người học, phụ huynh và các nhà giáo dục khác. Bảo vệ hiệu quả nội dung số nhạy cảm. Tôn trọng và áp dụng đúng các quy định về tính riêng tư và bản quyền. <i>Hiểu việc sử dụng và tạo lập các giấy phép mở và tài nguyên giáo dục mở, bao gồm thừa nhận ghi công đúng của chúng.</i>
6. Tạo thuận lợi cho năng lực số của người học	20. Tạo lập nội dung số	Kết hợp các hoạt động học tập, bài tập và đánh giá, điều đòi hỏi những người học bày tỏ bản thân qua các phương tiện số, và sửa đổi và tạo lập nội dung số ở các định dạng khác nhau. <i>Dạy những người học cách áp dụng bản quyền và các giấy phép cho nội dung số, cách tham chiếu tới các nguồn và ghi công các giấy phép.</i>

## ▲ DigCompEdu

## ▼ DigComp

Lĩnh vực	Năng lực số	Mô tả yếu tố tính mở
3. Tạo lập nội dung số	10. Phát triển nội dung số;	Hiểu cách bản quyền và các giấy phép áp dụng cho dữ liệu, thông tin và nội dung số  Ví dụ sử dụng trong kịch bản việc làm: phát triển khóa học ngắn đào tạo nhân viên về thủ tục sẽ áp dụng trong tổ chức: - có thể nói cho đồng nghiệp các kho hình ảnh nào tôi thường sử dụng để tìm kiếm các hình ảnh tôi có thể tải về tự do không mất tiền cho một video ngắn hướng dẫn một thủ tục mới cho các nhân viên của tổ chức của tôi, - có thể làm việc với các vấn đề như xác định biểu tượng chỉ ra liệu một hình ảnh có được cấp phép bằng một dạng giấy phép Creative Commons nhất định và vì thế có thể được sử dụng lại mà không cần sự cho phép của tác giả hay không.
	11. Tích hợp và tái chi tiết hóa nội dung số;	
	12. Bản quyền và giấy phép	

## ▲ DigCompOrg

Tính mở có ở tất cả các KNLS với TNGDM thường đi với tạo lập nội dung số!

**Hiểu về cấp phép mở Creative Commons là một trong các yêu cầu!**

## Các bước trong thực tế

1. **Tùy chỉnh và đặc tả:** (1) Chuyển ngữ; (2) Tùy chỉnh; (3) Đặc tả → Tạo ra các hồ sơ số cho các nhóm đối tượng khác nhau.
2. **Đánh giá năng lực:** (1) Đánh giá các mục tiêu; (2) Các tiếp cận đánh giá; (3) Sử dụng KNLS để đánh giá;
- 3&4. **Huấn luyện Huấn luyện viên:** (1) Đào tạo (và hỗ trợ) các giảng viên; (2) Huấn luyện Huấn luyện viên trong giáo dục và đào tạo không chính quy; (3) Đào tạo người sử dụng đầu cuối; (4) Sử dụng KNLS để phân tích khoảng cách.
5. **Thừa nhận và công nhận:** (1) Thừa nhận thông qua các dịch vụ kiểm thử NLS; (2) Chứng nhận kết quả đánh giá được tiến hành theo phương pháp đúng và từ cơ quan, tổ chức được ủy quyền.

Cần các NLS sử dụng được trong thực tế! →  
- Các KNLS là các khung lý thuyết tham chiếu!  
- Cần phải được chứng minh trong thực tế →  
**DigComp trong hành động** là cần thiết!



## \*\*\* DigComp trong hành động, 38 ví dụ chia theo C và T (xem bên dưới)

T.5 Summary of cases and tools by implementation steps, domains and stakeholders			
	DOMAIN EDUCATION AND TRAINING	DOMAIN LIFE LONG LEARNING AND INCLUSION	DOMAIN EMPLOYMENT
 STEP COMPETENCE ASSESSMENT	C1 C3 C4 C12 C26 T15	C2 C5 C10 C12 C15 C24 C28 T17	C2 C4 C6 C8 C10 C12 C17 C19 C24 C28 T3 T16
 STEP TRAINING TRAINERS	C11 C12 T20	C10 C12 T2 T4 T11 T12 T13 T14 T16	C10 C12 C17 C18 C29 T2 T4 T16 T18
 STEP END-USER LEARNING	C1 C4 C5 C9 C26 T1 T5 T15 T20	C1 C2 C5 C7 C10 C15 C20 T7	C2 C4 C7 C10 C29
 STEP ADAPTATION AND SPECIFICATION	C5 C13 T1	C10 C13 C14 C15 C16 C20 C21 C23 C24 C30 T10 T14	C6 C8 C10 C16 C24 C27
 STEP RECOGNITION AND CERTIFICATION	C4 C12 C13 T1 T6	C2 C7 C10 C12 C13 C22 T4 T17	C2 C4 C7 C10 C12 C16 C19 C22 T4 T17

● POLICY MAKERS    
 ● EDUCATION AND TRAINING    
 ● THIRD SECTOR AND ENTERPRISE

- C: viết tắt của Case Studies - Trường hợp điển hình: để kể câu chuyện vì sao và làm thế nào DigComp đã được sử dụng.

- T: viết tắt của Tool - Công cụ: là các hoạt động, phương pháp và sản phẩm được phát triển bằng việc sử dụng DigComp. Có 20 công cụ trong Hướng dẫn!



# Tùy chỉnh & triển khai KNLS trong thực tế -3



## \*\*\* DigComp trong hành động, 3 lĩnh vực phát triển NLS với DigComp

T.10 Domain - Education / relevant content items					
	ANGLIA RUSKIN UNIVERSITY: IMPLEMENTING DIGITAL LITERACY	P. 78		FIVE DAYS OF DIGITAL LITERACY (SDOOL)	P. 120
	TEACHERS IN SPAIN: THE NEW DIGITAL COMPETENCE COMMON FRAMEWORK	P. 82		TEACHERS IN SPAIN: MOOCS, EDUPILLS AND OTHER TRAINING RESOURCES	P. 126
	E-SCHOOLS: PILOT PROJECT TOWARDS DIGITAL SCHOOLS	P. 84		TEACHERS IN SPAIN: THE DIGITAL COMPETENCE PORTFOLIO	P. 128
	HAPPY ONLIFE	P. 94		HAPPY ONLIFE TOOLKIT	P. 130
	TASK: A PROJECT FOR AUTHENTIC TASK BASED COMPETENCE ASSESSMENT IN SECONDARY SCHOOLS	P. 98		TASK TOOL: AN ONLINE SYSTEM FOR ASSESSING KEY COMPETENCES IN SECONDARY SCHOOL	P. 131
	PIX: ONLINE PLATFORM FOR DIGITAL SKILLS EVALUATION AND CERTIFICATION	P. 99		THE STUDENTS COMPETENCE FRAMEWORK BY THE SLOVENIAN EDUCATION INSTITUTE	P. 138
	SAMSUNG DIGI PASS FOR VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS IN ESTONIA	P. 100		SAFE ONLINE: A BOOK TO TRAIN THE NEW DIGITAL CITIZENS AT SCHOOL	P. 140
	BILDUNG IN DER DIGITALEN WELT. A STRATEGY TO EMBED DIGITAL COMPETENCE IN THE SCHOOL CURRICULUM	P. 117		NORWEGIAN PROFESSIONAL DIGITAL COMPETENCE FRAMEWORK FOR TEACHERS	P. 140

T.12 Domain - Employment / relevant content items				< T.12				
	IKANOS - NIRE GAITASUN DIGITALAK / MIS COMPETENCIAS DIGITALES	P. 80		THE DIGITAL COMPETENCE WHEEL	P. 106		IKANOS - SELF ASSESSMENT TEST	P. 121
	E-SCHOOLS: PILOT PROJECT TOWARDS DIGITAL SCHOOLS	P. 84		SMARTIMAP, A DIGITAL COMPETENCE MAPPING TOOL TO START DIGITAL TRANSFORMATION	P. 108		IKANOS - PROFESSIONAL DIGITAL COMPETENCE PROFILES	P. 122
	MUSA: USING E-CF AND DIGCOMP FOR WORK DIGITAL TRANSFORMATION IN MUSEUMS	P. 88		PATHWAYS FOR EMPLOY: DEFINING AND DEVELOPING DIGITAL PROFILES	P. 110		IKANOS - BAIT: THE NEW DIGITAL COMPETENCE EVALUATION SYSTEM	P. 124
	ECCC DIGITAL COMPETENCE FRAMEWORK	P. 90		ECOL PROFILE DIGCOMP CERTIFICATES IN POLAND	P. 114		SKILLAGE: ONLINE SELF-ASSESSMENT TOOL ON DIGITAL SKILLS FOR THE JOB MARKET	P. 138
	PRODIGEO: LEARNING PLATFORM FOR EMPLOYMENT SERVICES' STAFF	P. 92		DIGITAL SKILLS 4 YOU(TH): TRAINING PROFESSIONALS WORKING WITH YOUNG PEOPLE	P. 116		TUCERTICYL: THE NEW DIGITAL COMPETENCE CERTIFICATION SYSTEM IN CASTILLA LEON	P. 139
	COMPASS - YOUR JOURNEY TO DIGITAL: THE UP-SKILLING PLATFORM FOR YOUNG UNEMPLOYED PEOPLE	P. 96		TRAINING CIVIL SERVANTS IN SPAIN WITH DIGCOMP BASED E-LEARNING COURSES	P. 118		DIGITAL SKILLS SELF-ASSESSMENT FOR EMPLOYEES AND MANAGERS OF THE DACH REGION	P. 139
	PIX: ONLINE PLATFORM FOR DIGITAL SKILLS EVALUATION AND CERTIFICATION	P. 99		PORTUGAL INCODE 2030: ENHANCING DIGITAL COMPETENCE	P. 118			
	ELENE4WORK: MAPPING SOFT DIGITAL SKILLS OF STUDENTS AND YOUNG WORKERS	P. 104		DIGITAL INNOVATIONS FOR GROWTH ACADEMY: TRAINING ENTERPRISE TRAINERS AND EDUCATORS	P. 119			

### 3. Lĩnh vực việc làm

## 1. Lĩnh vực giáo dục và đào tạo

T.11 Domain - Life-long learning and inclusion / relevant content items				< T.11							
	IKANOS - NIRE GAITASUN DIGITALAK / MIS COMPETENCIAS DIGITALES	P. 80		ELENE4WORK: MAPPING SOFT DIGITAL SKILLS OF STUDENTS AND YOUNG WORKERS	P. 104		IKANOS - SELF ASSESSMENT TEST	P. 121		SKILLAGE: ONLINE SELF-ASSESSMENT TOOL ON DIGITAL SKILLS FOR THE JOB MARKET	P. 138
	ADULT EDUCATION IN FLANDERS THE NEW ICT PROGRAMMES	P. 86		CODEMOB: CURRICULUM FOR FACILITATORS AND UNEMPLOYED YOUTH	P. 97		DIGITAL COMPETENCES EVALUATION SYSTEM IN BASQUE COUNTRY: BAIT	P. 124		TUCERTICYL: THE NEW DIGITAL COMPETENCE CERTIFICATION SYSTEM IN CASTILLA LEON	P. 139
	ECCC DIGITAL COMPETENCE FRAMEWORK	P. 90		BRIDGE THE DIGITAL GAP: BASIC DIGITAL TRAINING OF ADULT POPULATION IN HUNGARY	P. 95		WEBSITE OF THE ADULT EDUCATION IN FLANDERS: THE NEW ICT PROGRAMMES	P. 129		DIGITAL SKILLS SELF-ASSESSMENT FOR EMPLOYEES AND MANAGERS OF THE DACH REGION	P. 139
	COMPASS - YOUR JOURNEY TO DIGITAL: THE UP-SKILLING PLATFORM FOR YOUNG UNEMPLOYED PEOPLE	P. 96		ECOL PROFILE DIGCOMP CERTIFICATES IN POLAND	P. 114		PANE E INTERNET CURRICULUM AND LEARNING RESOURCES FOR BASIC DIGITAL LITERACY	P. 132			
	PIX: ONLINE PLATFORM FOR DIGITAL SKILLS EVALUATION AND CERTIFICATION	P. 99		EXTREMADURA DIGITAL LITERACY TRAINING PROGRAMME	P. 98		ELENE4WORK ORIENTATION GUIDE FOR JOB SEEKERS	P. 134			
	SAMSUNG DIGI PASS FOR VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS IN ESTONIA	P. 100		DIGITAL SKILLS 4 YOU(TH): TRAINING PROFESSIONALS WORKING WITH YOUNG PEOPLE	P. 116		ELENE4WORK SELF-ASSESSMENT TOOL FOR DIGITAL SOFT SKILLS IDENTIFICATION	P. 136			
	LINGUACI@SNE: DEVELOPING DIGITAL SKILLS AND LANGUAGE WITH DISADVANTAGED PEOPLE	P. 101		UNESCO-PEARSON INITIATIVE FOR LITERACY: IMPROVED LIVELIHOODS IN A DIGITAL WORLD	P. 102		DIGITAL COMPETENCE SELF-DIAGNOSIS TOOL OF THE ANDALUSIA REGIONAL GOVERNMENT	P. 137			
	PANE E INTERNET: THE DIGITAL LITERACY AND INCLUSION PROJECT IN EMLIA ROMAGNA	P. 102		PORTUGAL INCODE 2030: ENHANCING DIGITAL COMPETENCE	P. 118		ABC DIGITALES: SELF-ASSESSMENT TEST AND DIGITAL LEARNING OPPORTUNITIES	P. 137			

## \*\*\* Các bên liên quan tới DigComp:

1. Người làm chính sách
2. Các cơ sở giáo dục và đào tạo
3. Bên thứ 3 và doanh nghiệp

## 2. Học tập suốt đời và hòa nhập

Ví dụ: DigComp 2.2 có 257 ví dụ về kiến thức - kỹ năng - thái độ cho tất cả 15 năng lực theo 8 mức thông thạo và 2 kịch bản: giáo dục & việc làm!

31



DIMENSION 1 • COMPETENCE AREA

## 3. DIGITAL CONTENT CREATION

DIMENSION 2 • COMPETENCE

### 3.3 COPYRIGHT AND LICENCES

To understand how copyright and licences apply to digital information and content.

Hiểu cách bản quyền và giấy phép áp dụng cho thông tin và nội dung số

#### DIMENSION 3 • PROFICIENCY LEVEL

FOUNDATION	1	At basic level and with guidance, I can:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>identify simple</b> rules of copyright and licenses that apply to data, digital information and content.</li></ul>
	2	At basic level and with autonomy and appropriate guidance where needed, I can:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>identify simple</b> rules of copyright and licenses that apply to data, digital information and content.</li></ul>
INTERMEDIATE	3	On my own and solving straightforward problems, I can:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>indicate well-defined and routine</b> rules of copyright and licenses that apply to data, digital information and content.</li></ul>
	4	Independently, according to my own needs, and solving well-defined and non-routine problems, I can:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>discuss</b> rules of copyright and licenses that apply to digital information and content.</li></ul>
ADVANCED	5	As well as guiding others, I can:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>apply different</b> rules of copyright and licenses that apply to data, digital information and content.</li></ul>
	6	At advanced level, according to my own needs and those of others, and in complex contexts, I can:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>choose the most appropriate</b> rules that apply copyright and licences to data, digital information and content.</li></ul>
HIGHLY SPECIALISED	7	At highly specialised level, I can:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>create solutions to complex problems with limited definition</b> that are related to applying copyright and licenses to data, digital information and content.</li><li>• <b>integrate</b> my knowledge to contribute to professional practice and knowledge and guide others in applying copyright and licenses.</li></ul>
	8	At the most advanced and specialised level, I can:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>create solutions to solve complex problems with many interacting factors</b> that are related to applying copyright and licenses to data, digital information and content.</li><li>• <b>propose new</b> ideas and processes to the field.</li></ul>

Ví dụ: DigComp 2.2 có 257 ví dụ về kiến thức - kỹ năng - thái độ cho tất cả 15 năng lực theo 8 mức thông thạo và 2 kịch bản: giáo dục & việc làm!

## DIMENSION 4 • EXAMPLES OF KNOWLEDGE, SKILLS AND ATTITUDES

NEW  
IN 2.2

<b>KNOWLEDGE</b> 	<p>138. Knows that digital content, goods and services might be protected under intellectual property (IP) rights (e.g. copyright, trademarks, designs, patents).</p> <p>139. Aware that the creation of digital content (e.g. pictures, texts, music) when original is considered protected by copyright as soon as it exists (automatic protection).</p> <p>140. Aware that certain copyright exceptions exist (e.g. use for the purpose of illustration for teaching, for caricature, parody, pastiche, for quotation, private uses).</p> <p>141. Knows different models of licensing software (e.g. proprietary, free and open-source software) and that some types of licences need to be renewed once the licence period expires.</p> <p>142. Aware of the legal limitations of using and sharing digital content (e.g. music, movies, books) and the possible consequences of illegal actions (e.g. sharing copyrighted content with others can give rise to legal sanctions).</p> <p>143. Aware that mechanisms and methods to block or limit access to digital content exist (e.g. passwords, geo-blocking, Technical Protection Measures, TPM).</p>
<b>SKILLS</b> 	<p>144. Able to identify and select digital content for downloading or uploading legally (e.g. public domain databases and tools, open licences).</p> <p>145. Knows how to use and share digital content legally (e.g. checks the terms and conditions and licensing schemes available, such as the various types of <b>Creative Commons</b>) and knows how to assess whether limitations and copyright exceptions apply.</p> <p>146. Able to identify when uses of copyright-protected digital content fall under the scope of a copyright exception so that no prior consent is needed (e.g. <b>teachers and students</b> in the EU can use copyright protected content for the purpose of illustration for teaching).</p> <p>147. Able to check and understand the right to use and/or re-use digital content created by a third party (e.g. knows about collective licencing schemes and contacts the relevant collective management organisations, understands the various <b>Creative Commons</b> licences).</p> <p>148. Can choose the most suitable strategy, including the licensing, for the purpose of sharing and protecting one's own original creation (e.g. by registering it in an optional copyright deposit system; choosing open licences such as <b>Creative Commons</b>).</p> <p><b>Có kỹ năng về cấp phép mở Creative Commons là một yêu cầu!</b></p>
<b>ATTITUDES</b> 	<p>149. Respectful of rights affecting others (e.g. ownership, contract terms), only using legal sources for downloading digital content (e.g. movies, music, books) and when relevant, opting for open-source software.</p> <p>150. Open to consider whether open licences or other licence schemes are more suitable when producing and publishing digital content and resources.</p>

## DIMENSION 5 • USE CASES

### INTERMEDIATE

3

**EMPLOYMENT SCENARIO:** develop a short course (tutorial) to train the staff on a new procedure to be applied in the organisation

By myself:

- I can tell a colleague which image banks I usually use to find images that I can download free of charge for a brief tutorial video on a new procedure for my organisation's staff.
- I can deal with problems such as identifying the symbol that indicates whether an image is licensed with a certain type of **Creative Commons** licence and therefore can be reused without the author's permission.

**Có kỹ năng về cấp phép mở Creative Commons là một yêu cầu cho kịch bản việc làm ở mức thông thạo Trung bình.**

**LEARNING SCENARIO:** prepare a presentation on a certain topic that I will make to my classmates

By myself:

- I can explain to a friend which image banks I usually use to find images that I can download completely free of charge to create a digital animation to present my work to my classmates.
- I can fix problems such as identifying the symbol that indicate that an image is copyrighted and therefore cannot be used without the author's permission.



# Xây dựng công cụ đánh giá NLS -1



**Quy trình:** Xây dựng: (1) KNLS; (2) Công cụ đánh giá NLS

**Đánh giá NLS thế nào?** → dựa vào các năng lực trong KNLS;  
→ Xây dựng Bảng các câu hỏi tự đánh giá!

**Theo:** (1) Dạng năng lực: Kiến thức; Kỹ năng; Thái độ; (2) Mức thông thạo; (3) Kịch bản triển khai thực tế (giáo dục/việc làm)

→ Tính điểm qua trả lời Bảng các câu hỏi tự đánh giá!: Tự động hóa

→ Qua thực tế: Tinh chỉnh cả KNLS và Bảng các câu hỏi đánh giá NLS

## Câu hỏi thường gặp:

**Hỏi:** Có khung NLS trong lĩnh vực của tôi? Đánh giá nó thế nào?

**Gợi ý:** (1) Tìm KNLS hoặc triển khai KNLS tương tự; (2) Tùy chỉnh KNLS

**Hỏi:** Xây dựng bảng các câu hỏi để đánh giá NLS như thế nào?

**Gợi ý:** Có nhiều cách, ví dụ: (1) Từ bài giảng cho từng NLS; (2) Tùy chỉnh các bảng câu hỏi sẵn có; (3) Xây dựng từ đầu dựa vào các NLS ...



# Xây dựng công cụ đánh giá NLS -2



## 1. Xây dựng Bảng câu hỏi từ các bài giảng cho từng NLS, DigComp

Các lĩnh vực năng lực (Chiều 1)	Các lĩnh vực năng lực (Chiều 2)	Tạo ra các khóa học dựa vào các kỹ năng Ví dụ từ Đại học ANGLIA RUSKIN	C1
<b>1. Sáng thông tin và dữ liệu</b>	1.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số 1.2 Đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số 1.3 Quản lý dữ liệu, thông tin và nội dung số	1. TÌM KIẾM, SỬ DỤNG VÀ QUẢN LÝ THÔNG TIN (Tìm kiếm, quản lý, xác thực thông tin) Ngày 1. Google - Tìm kiếm cao cấp Ngày 2. Feedly - Tạo tờ báo của riêng bạn! Ngày 3. Blog Ngày 4. Google Scholar Ngày 5. Các tài liệu truy cập được	
<b>2. Truyền thông và cộng tác</b>	2.1 Tương tác thông qua các công nghệ số 2.2 Chia sẻ thông qua các công nghệ số 2.3 Tham gia quyền công dân thông qua các công nghệ số 2.4 Cộng tác thông qua các công nghệ số 2.5 Quy tắc ứng xử trên mạng 2.6 Quản lý danh tính số	2. LÀM VIỆC TRONG KỶ NGUYÊN SỐ (Truyền thông, nhắn tin cho người khác, cộng tác, kết nối mạng, nhân cách số) Ngày 1. Làm việc trong kỷ nguyên số (câu đố với các kịch bản) Ngày 2. Skype cho doanh nghiệp Ngày 3. Google Drive Ngày 4. LinkedIn Ngày 5. Nhận diện số của bạn	
<b>3. Tạo lập nội dung số</b>	3.1 Phát triển nội dung số 3.2 Tích hợp và tái chi tiết hóa nội dung số 3.3 Bản quyền và các giấy phép 3.4 Lập trình	3. TẠO LẬP NỘI DUNG SỐ (Tạo lập các chế tác, sở hữu trí tuệ, bảo vệ dữ liệu) Ngày 1. Tài nguyên Giáo dục Mở Ngày 2. Cách tìm kiếm hình ảnh mang giấy phép Creative Commons Ngày 3. Ghi lại bài giảng và bảo vệ dữ liệu Ngày 4. Sử dụng điện thoại di động làm Podcast qua My Player Ngày 5. Chính sách bản quyền của đại học và môi trường học tập ảo (VLE)	
<b>4. An toàn</b>	4.1 Bảo vệ các thiết bị 4.2 Bảo vệ dữ liệu và tính riêng tư của cá nhân 4.3 Bảo vệ sức khỏe và phúc lợi 4.4 Bảo vệ môi trường	4. TRÁCH NHIỆM SỐ (Sức khỏe, phúc lợi và tính bền vững về an toàn thiết bị) Ngày 1. Trách nhiệm số là gì? Ngày 2. Số liệu thống kê tội phạm di động Ngày 3. An toàn của điện thoại di động Ngày 4. Sử dụng/Tiêu dùng điện Ngày 5. 5 cách để khỏe mạnh trên trực tuyến	
<b>5. Giải quyết vấn đề</b>	5.1 Giải quyết các vấn đề kỹ thuật 5.2 Xác định các nhu cầu và các đáp ứng công nghệ 5.3 Sử dụng sáng tạo các công nghệ số 5.4 Xác định các khoảng cách về năng lực số	5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ TRONG THẾ GIỚI SỐ (Xử lý sự cố, sáng tạo, tự hiệu quả) Ngày 1. Bạn sử dụng tài nguyên nào của nhà trường? Ngày 2. Kết hợp Twitter vào một module – Comm4comms Ngày 3. Bạn làm gì nếu công nghệ không làm việc? Ngày 4. Reddit.com Ngày 5. Lynda.com	



## 2. Tùy chỉnh Bảng câu hỏi sẵn có, ví dụ 1 từ DigCompConsumer

Các lĩnh vực năng lực		Các năng lực	
1. Trước mua		DigComp	DigCompConsumer
	1.1	Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số	Duyệt, tìm kiếm và lọc thông tin về các hàng hóa và dịch vụ
2. Mua sắm	1.2	<b>1.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc thông tin về hàng hóa và dịch vụ</b>	
		Tìm kiếm và truy cập thông tin liên quan tới hàng hóa và dịch vụ bằng việc sử dụng các công cụ số. Nhận diện và lựa chọn thông tin cần thiết liên quan tới hàng hóa, dịch vụ, và các lựa chọn giao dịch.	
	1.3	Quản	
	2.1	Tư vấn	<i>Kiến thức - các ví dụ</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết rằng các máy tìm kiếm là không trung lập, và rằng các kết quả tìm kiếm và xếp hạng các kết quả tìm kiếm của hàng hóa và dịch vụ bị quảng cáo và tiếp thị tác động</li> <li>- Nhận biết rằng các máy tìm kiếm khác nhau có thể đưa ra các kết quả tìm kiếm khác nhau đối với hàng hóa và dịch vụ</li> <li>- Biết rằng Internet trao truy cập tới các cửa hàng trên trực tuyến khắp trên thế giới, và có thể đáng để kiểm tra các bản chào ở các quốc gia/ngôn ngữ khác</li> <li>- Biết vài công cụ số (như, các cổng và các ứng dụng) mà tạo thuận lợi cho mua sắm trên trực tuyến</li> <li>- Có khả năng nêu tên các trang bán hàng hóa có giảm giá</li> </ul>
	2.2	Chia sẻ	
	2.3	Tham gia	
	2.4	Cộng đồng	
	2.5	Quy định	
	2.6	Quản lý	<i>Các kỹ năng - các ví dụ</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng các máy tìm kiếm khác nhau, thay đổi sang máy tìm kiếm khác để có được các kết quả tốt hơn</li> <li>- Lọc các kết quả tìm kiếm để tinh chỉnh các tìm kiếm</li> <li>- Tinh chỉnh các tìm kiếm thông tin và lựa chọn các từ khóa để tìm ra các hàng hóa và dịch vụ mong muốn</li> <li>- Tìm kiếm các giao dịch thích hợp bằng việc sử dụng các công cụ và môi trường số (như, bằng việc tìm kiếm các dịch vụ so sánh giá thành)</li> <li>- Nhận diện các kết quả tìm kiếm thích hợp từ các kết quả đầu ra tìm kiếm</li> <li>- Kiểm tra các kết quả tìm kiếm ngoài trang đầu tiên</li> </ul>
	3.1	Phản hồi	
3.2	Tích lũy		
3.3	Bản quyền		
4.1	Bảo vệ		
4.2	Bảo mật	<i>Thái độ - các ví dụ</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chủ động tích cực trong tìm kiếm thông tin về hàng hóa và dịch vụ</li> <li>- Đánh giá tác động tích cực các công nghệ có để đưa ra các lựa chọn có đầy đủ thông tin tốt hơn cho người tiêu dùng</li> <li>- Có thiện chí thừa nhận các giới hạn khả năng của một người để xử lý thông tin và chống lại các kích lệ được thị trường số chào</li> </ul>	
4.3	Bảo mật		
4.4	Bảo mật		
5.1	Giải quyết		
5.4	Xác minh		

**Ví dụ 1: từng năng lực với các ví dụ cụ thể về: (1) kiến thức; (2) các kỹ năng; và (3) thái độ.**

## 2. Tùy chỉnh Bảng câu hỏi sẵn có, ví dụ 2 từ DigCompConsumer

Các lĩnh vực năng lực		Các năng lực		
1. Trước mua		DigComp	DigCompConsumer	
	1.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc c		<b>2.4 Hiểu biết về bản quyền, giấy phép, hợp đồng của hàng hóa và dịch vụ số</b> Hiểu và hành động dựa vào các quyền và trách nhiệm có liên quan tới nội dung, hàng hóa và dịch vụ số.	
	1.2 Đánh giá dữ liệu, thông			
2. Mua sắm	1.3 Quản lý dữ liệu, thông t		<b>Kiến thức</b> - Biết rằng vài nội dung số (nhạc, phim, sách, .v.v.) là sẵn sàng tự do không mất tiền và những nội dung số khác là phải mua - Biết rằng nội dung số (nhạc, phim, sách, .v.v.) có thể tuân theo bản quyền và việc tải tư liệu có bản quyền về không có sự cho phép là bất hợp pháp - Biết rằng là bất hợp pháp để tải lên và chia sẻ nội dung nhất định như nhạc - Biết rằng việc chia sẻ nội dung tải về bất hợp pháp với những người khác có thể làm nảy sinh các trừng phạt về pháp lý <b>- các ví dụ</b> - Biết rằng là không thể hủy mua nội dung số một khi nó đã được tải về - Biết các giấy phép nào áp dụng cho hàng hóa và dịch vụ một người có quan tâm - Biết rằng hầu hết các phần mềm được sử dụng theo các giấy phép, điều cần phải được gia hạn một khi thời hạn của giấy phép đã hết - Nhận thức được rằng việc phát luồng (streaming) và tải về các bộ phim, trình diễn, sách từ các website ăn cắp là bất hợp pháp - Biết rằng vài nội dung (nhạc, phim, sách, .v.v.) có thể không truy cập được từ vị trí của một người (như, việc khóa theo địa lý)	
		2.1 Tương tác thông qua cá		
		2.2 Chia sẻ thông qua các c		
3. Sau mua	2.3 Tham gia quyền công d			
	2.4 Cộng tác thông qua các			
	2.5 Quy tắc ứng xử trên mại			
	2.6 Quản lý danh tính số			
	3.1 Phát triển nội dung số			
	3.2 Tích hợp và tái chi tiết h			
	3.3 Bản quyền và các giấy p			
	4.1 Bảo vệ các thiết bị			
	4.2 Bảo vệ dữ liệu và tính ri		<b>Các kỹ năng - các ví dụ</b> - Có khả năng kiểm tra các trang nào chào việc tải về hoặc phát luồng bất hợp pháp - Có khả năng lựa chọn tư liệu hợp pháp để tải về hoặc tải lên - Có khả năng kiểm tra và hiểu quyền sử dụng hoặc sử dụng lại nội dung số và các hàng hóa một người đã mua	
	4.3 Bảo vệ sức khỏe và phú			
	4.4 Bảo vệ môi trường			
	5.1 Giải quyết các vấn đề kỹ		<b>Thái độ - các ví dụ</b> - Tôn trọng bản quyền và các điều khoản hợp đồng và sử dụng các phân phối chính thức cho việc tải về phim, nhạc, sách - Cân nhắc các lợi ích của việc tải về hợp pháp so với các rủi ro (như, vi rút, các hình phạt)	
	5.4 Xác định các khoảng cá			

**Ví dụ 2: từng năng lực với các ví dụ cụ thể về: (1) kiến thức; (2) các kỹ năng; và (3) thái độ.**



# Xây dựng công cụ đánh giá NLS -5



## 2. Tùychỉnh Bảng câu hỏi sẵn có, từ tài liệu DigCompSAT của EC

### LEGEND:

**TYPE:** K = knowledge; S = skill; A = attitude

**LEVEL:** F = foundation; I = intermediate; A = advanced

### DigCompSAT - SAT (Self-Assessment Tool / Công cụ Tự Đánh giá)

DẠNG NĂNG LỰC: K = Kiến thức; S = Kỹ năng; A = Thái độ

MỨC THÔNG THẠO: F = Cơ bản; I = Trung bình; A = Cao

Question	DigComp ID	Statements	Type	Level	Type	Level
Q1	1.1	I know that different search engines may give different search results, because they are influenced by commercial factors.	K	I		
Q2	1.1	I know which			S	I
Q3	1.1	When I use a			S	I
Q4	1.1	I know how to			S	A
Q5	1.2	I know how to search engine			A	I
Q6	1.2	I know how to			A	I
Q7	1.2	I critically che			K	A
Q8	1.2	I know that so			S	A
Q9	1.3	I know about			S	F
Q10	1.3	I know how to			A	I
Q11	1.3	I know how to			K	I
Q36	3.1	I know how to create and edit digital text files (e.g. Word, OpenDocument, Google Docs).			S	I
Q37	3.1	I know how to express myself by creating digital content on the Internet (e.g. blog post, video on YouTube).			S	I
Q38	3.1	I know how to produce a multimedia presentation with text, images, audio and video elements.			S	A
Q39	3.1	To express myself, I am careful to choose the right type of digital media depending on the audience and my aim (e.g. using social media to promote a project).			A	I
Q40	3.2	I am keen to create new digital content by mixing and modifying existing digital resources (e.g. a presentation with photos and a soundtrack found on the Internet).			A	I
Q41	3.2	I know that some digital content can be reused and reworked legally (e.g. public domain or with Creative Commons licences).			K	A
Q42	3.2	I know how to edit or make changes to digital content that others have created (e.g. insert a text into an image, edit a wiki).			S	A
Q43	3.2	I know how to create something new by mixing different types of content (e.g. text and images).			S	F
Q44	3.3	I am careful to follow the rules about copyrights and licenses of digital content that I find.			A	I
Q45	3.3	I know that downloading or sharing digital content (e.g. music, software, films) may have ethical or legal consequences.			K	I
Q46	3.3	I can detect when digital content is made available illegally (e.g. software, movies, music, books, TV).			S	I
Q47	3.3	I know which different types of licences apply to the use of digital content (e.g. Creative Commons licences).			S	A
Q48	3.4	I am interested in understanding how a task can be broken down into steps so that it can be automated, for example in software or by a robot			A	A
Q49	3.4	I know that programming languages (e.g. Python, Visual Basic, Java) are used to provide a digital device instructions to carry out a task.			K	F
Q50	3.4	I can write scripts, macros and simple applications to automate the execution of a task.			S	A
Q51	3.4	I know that there could be different algorithmic solutions to accomplish a specific computational task (e.g. sorting and searching).			K	A

Ví dụ 3:

Từ DigCompSAT của EC (Bản tiếng Việt)



# Xây dựng công cụ đánh giá NLS -6



Áp điểm số vào từng câu hỏi trong Bảng các câu hỏi: vài cách

**Ví dụ 1: không có chận trên đối với các điểm số**

Ví dụ về đo lường theo kiến thức, các kỹ năng và thái độ

**Kiến thức - Hiểu**

0. Tôi không hiểu điều này / Tôi chưa bao giờ nghe thấy điều này
1. Tôi chỉ hiểu hạn chế về điều này và cần nhiều giải thích hơn
2. Tôi hiểu tốt về điều này
3. Tôi làm chủ hoàn toàn chủ đề/vấn đề này và tôi có thể giải thích nó cho người khác

**Các kỹ năng - Làm**

0. Tôi không làm nó được
1. Tôi có thể làm nó với sự trợ giúp
2. Tôi có thể tự làm nó
3. Tôi có thể làm nó với sự tự tin, và nếu cần, tôi có thể hỗ trợ/hướng dẫn người khác

**Thái độ - Có/Không**

0. Hoàn toàn không có
1. Không nhiều/rất ít
2. Có/ Tôi có
3. Rất nhiều!



# Xây dựng công cụ đánh giá NLS -7



**Áp điểm số vào từng câu hỏi trong Bảng các câu hỏi: vài cách**  
**Ví dụ 2: có chận trên đối với các điểm số → ví dụ, làm sao cho**  
**tổng điểm trả lời đúng tất cả các câu hỏi = 100, ví dụ thế!**

Hạng mục Kiến thức	Hạng mục Kỹ năng	Hạng mục Thái độ	Điểm số
Tôi không có kiến thức về điều này/Tôi không bao giờ nghe thấy về điều này	Tôi không biết làm nó thế nào	Hoàn toàn không	0,00
Tôi chỉ có hiểu biết hạn chế về điều này	Tôi có thể làm nó với sự trợ giúp	Không nhiều/rất ít	0,33
Tôi có hiểu biết tốt về điều này	Tôi có thể tự mình làm điều đó	Có/Tôi là/Tôi làm nó	0,67
Tôi hoàn toàn hiểu biết vấn đề/chủ đề này và tôi có thể giải thích nó cho những người khác	Tôi có thể làm điều đó với sự tự tin và, nếu cần, tôi có thể hỗ trợ / hướng dẫn những người khác	Rất nhiều	1.00

## Website SELFIE

**Website Tự đánh giá năng lực/kỹ năng số theo mức thông thạo - EQF**

**Video: SELFIE hỗ trợ các trường để học tập trong kỷ nguyên số**

**Video: Công cụ SELFIE giúp các sinh viên học trong kỷ nguyên số**

**SELFIE giúp ra quyết định dựa vào bằng chứng và dữ liệu!**

**Hội/Hiệp hội/Cơ sở giáo dục nào sẽ xây dựng công cụ như SELFIE?**



# Cảm ơn!

<https://www.facebook.com/groups/OER.VN/>

[oer-vn@googlegroups.com](mailto:oer-vn@googlegroups.com)

## Hỏi đáp

LÊ TRUNG NGHĨA

Email: [letrungnghia.foss@gmail.com](mailto:letrungnghia.foss@gmail.com)

Blogs: <http://vnfoss.blogspot.com/>

<http://letrungnghia.mangvn.org/>

Trang web CLB PMTDNM Việt Nam: <http://vfossa.vn/vi/>