



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

LÊ TRUNG NGHĨA

VIỆN NGHIÊN CỨU, ĐÀO TẠO VÀ PHÁT TRIỂN TÀI NGUYÊN GIÁO DỤC MỞ,
HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VIỆT NAM

Email: nghialt@inoer.vn; letrungnghia.foss@gmail.com;

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

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





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



Tài liệu này mang giấy phép [Creative Commons Attribution v4.0](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
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: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

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”.

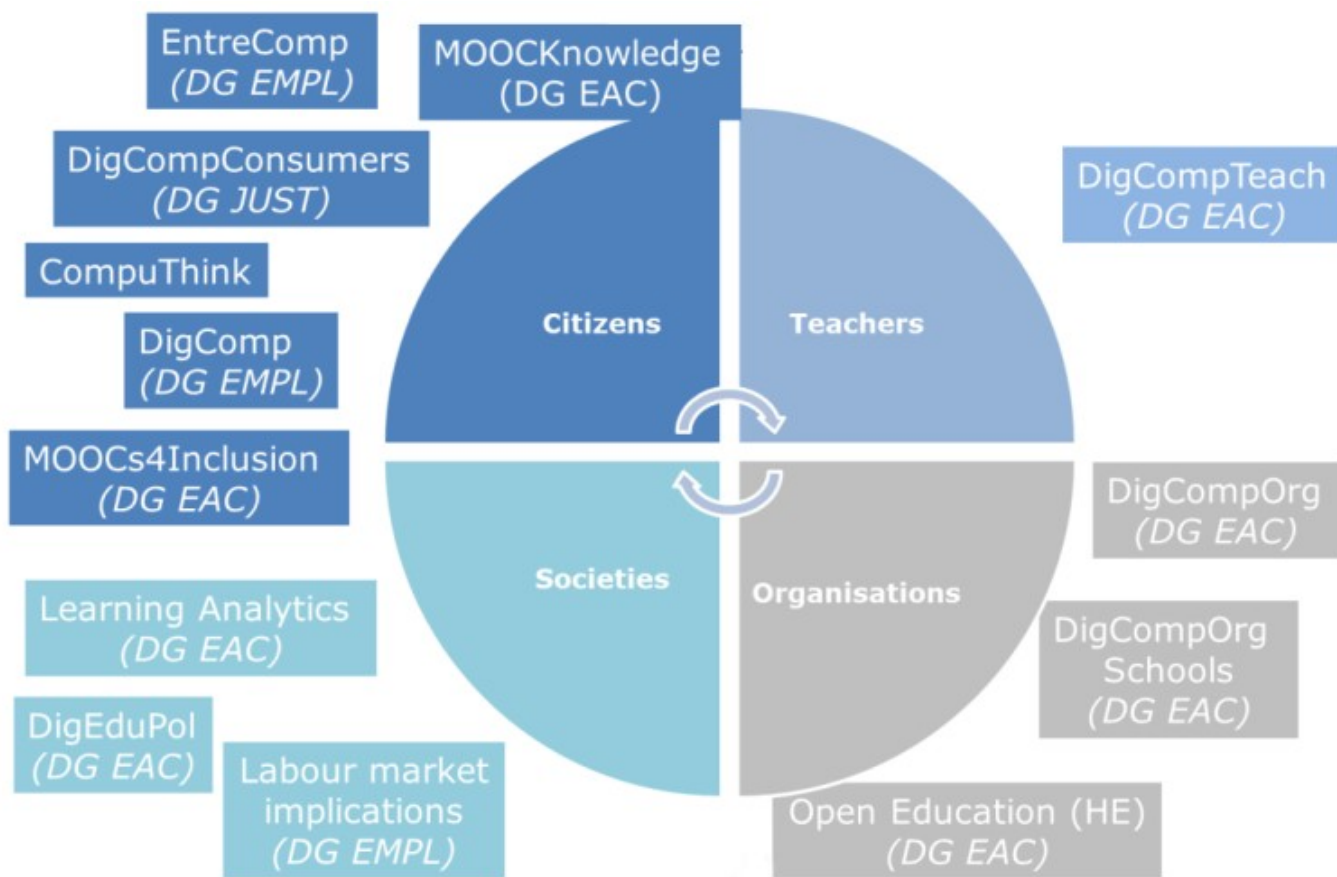
Mục tiêu kép:

- 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

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

Hàng loạt khái niệm Số khác có trong các **Bảng chú giải** của [01] & [02]



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, 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

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



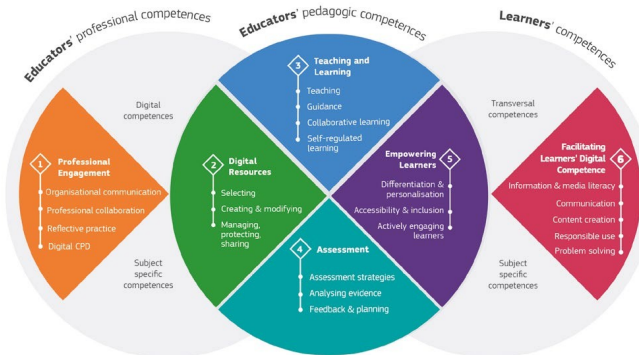
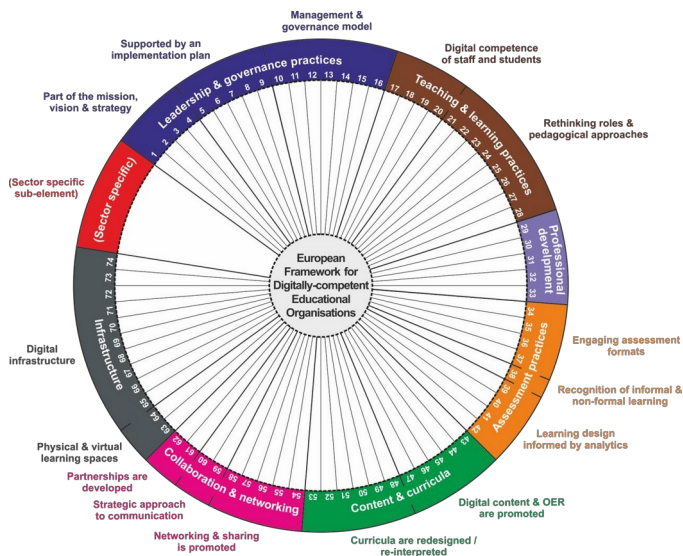
Cách tiếp cận: Thay đổi tư duy giáo dục là cần thiết?

- 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!**
- **Khung NLS dành cho SV 1.0** - Khoa TTTV ĐHKHXHNV, ĐHQGHN.

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

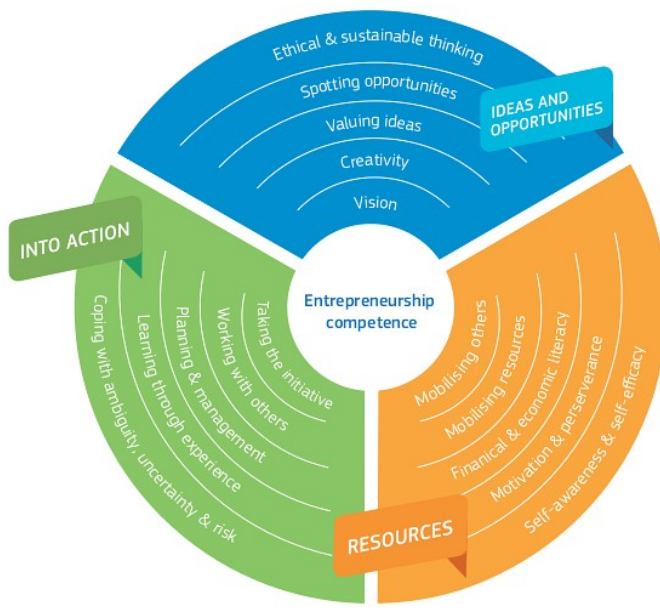


Hình 1. Mô hình tham chiếu khái niệm DigComp

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

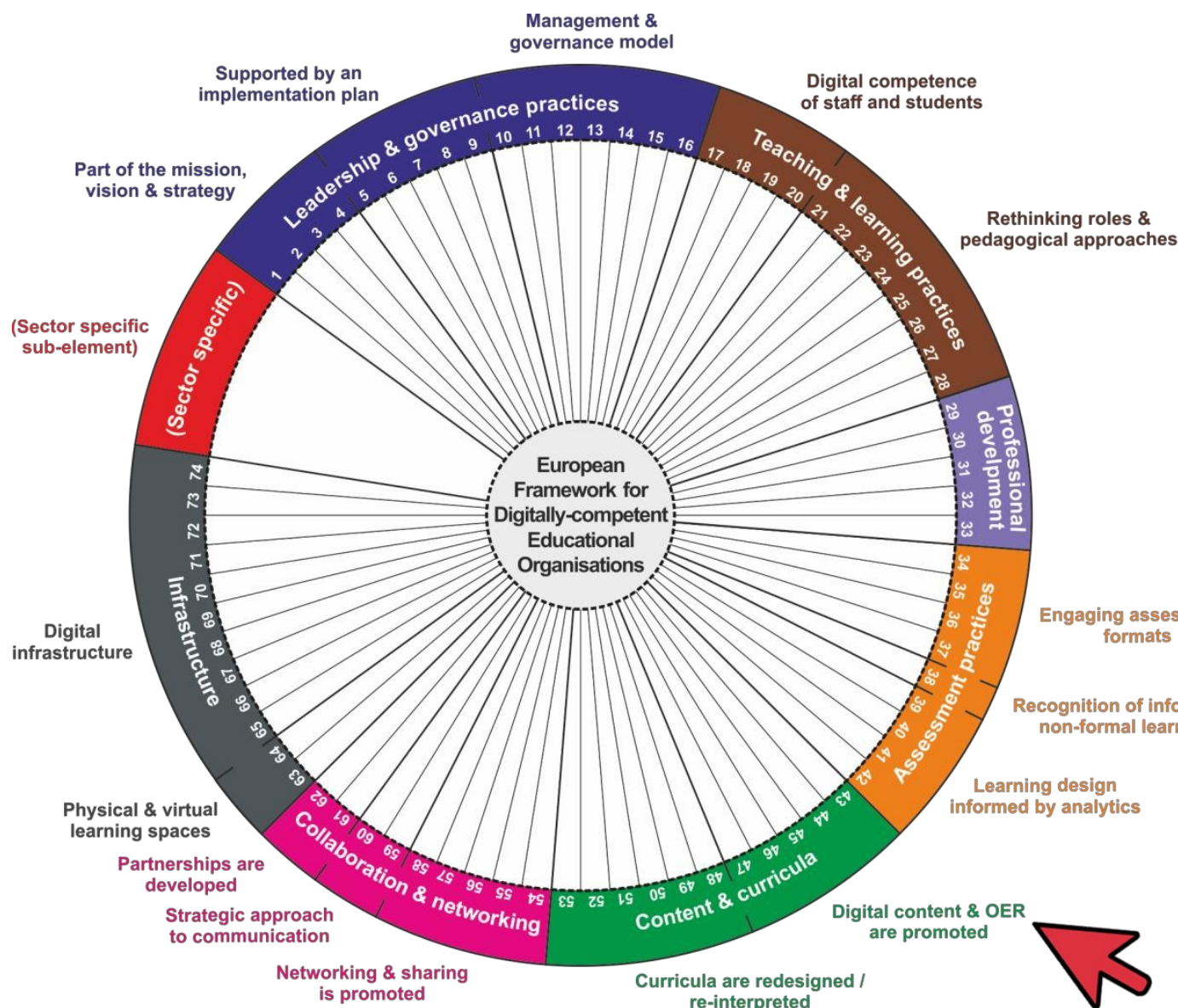


cho Học tập suốt đời;

▼ DigCompOrg – KNLS cho các tổ chức giáo dục

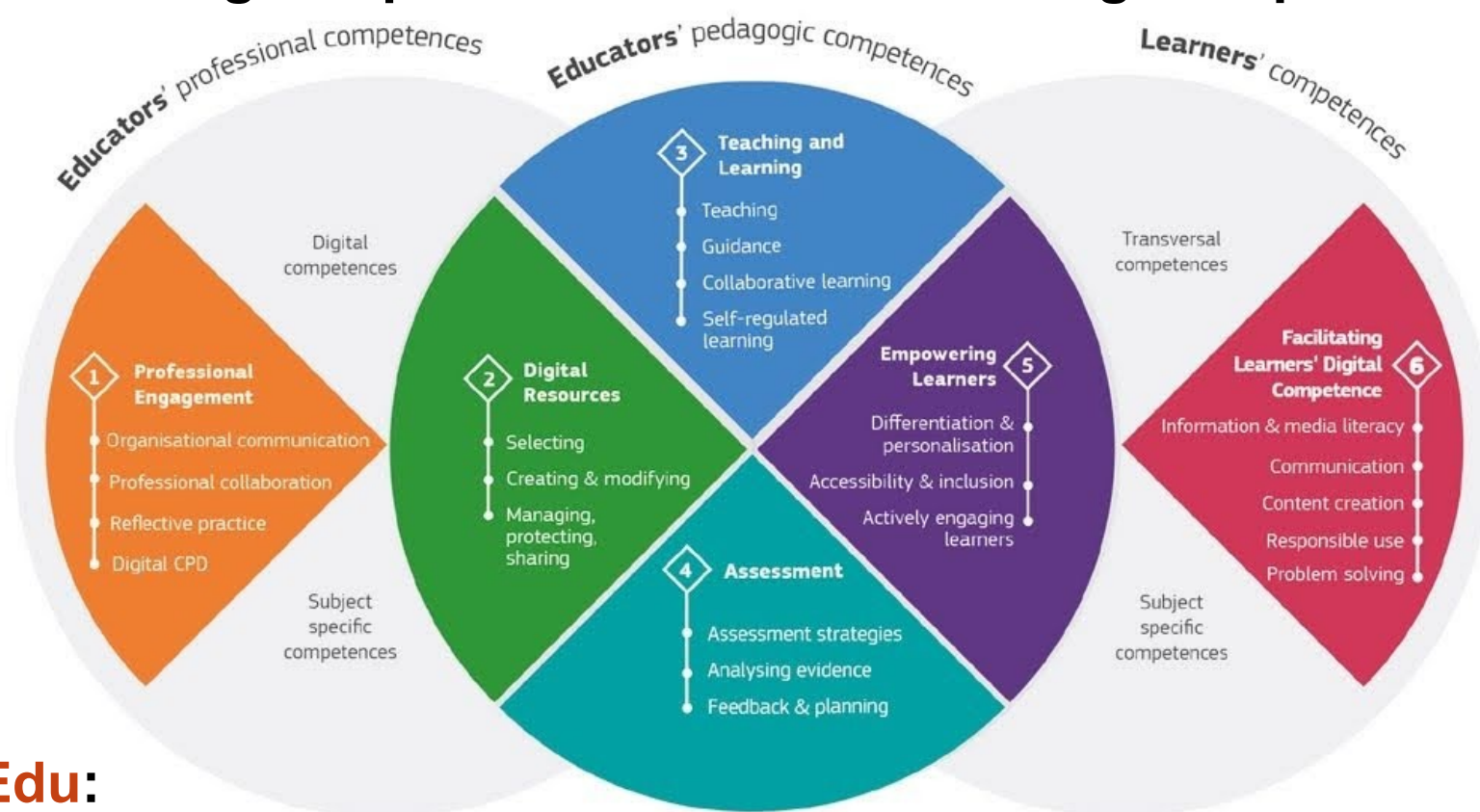
DigCompOrg:

- 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.



Quan trọng: Nhiều năng lực số vượt ra khỏi các năng lực CNTT-TT!

▼ DigCompEdu – KNLS cho các nhà giáo dục



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!

Quan trọng: Nhiều năng lực số vượt ra khỏi các năng lực CNTT-TT!



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.

Quan trọng: Nhiều năng lực số vượt ra khỏi các năng lực CNTT-TT!

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 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 |

Quan trọng: DigComp (Khung năng lực số cho công dân) là khung năng lực cơ bản!



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) |
| 1. Sáng thông tin và dữ liệu | 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. Các KNLS được cập nhật liên tục theo thời gian! | 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. |
| 2. Truyền thông và cộng tác | 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 | | |
| 3. Tạo lập nội dung 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 3.4 Lập trình | | |
| 4. An toàn | 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 | | |
| 5. Giải quyết vấn đề | 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 | | |
| | | DigComp v2.2 mới nhất, 2022 | |

DigComp v2.2 - Khung NLS cho công dân mới nhất, năm 2022

- 5 lĩnh vực NLS
- 21 NSL
- 21 trình mô tả
- 259 ví dụ
- 8 mức thông thạo
- 2 kịch bản: giáo dục & việc làm

DigComp v2.2, phần chi tiết



Hình 1. Mô hình tham chiếu khái niệm DigComp



Các khung năng lực số châu Âu -9



▼ 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 (Remember) |
| | 2 | Các nhiệm vụ đơn giản | Tự xử lý, và có hướng dẫn khi cần | Nhớ (Remember) |
| Trung bình | 3 | Các nhiệm vụ thường xuyên và được xác định rõ | Của riêng mình | Hiểu (Understand) |
| | 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 (Understand) |
| Cao | 5 | Các nhiệm vụ và các vấn đề khác nhau | Hướng dẫn những người khác | Áp dụng (Apply) |
| | 6 | Các nhiệm vụ thích hợp nhất | Có khả năng thích nghi với những người khác trong ngữ cảnh phức tạp | Đánh giá (Evaluate) |
| 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 (Create) |
| | 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 (Create) |

**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 -10



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 |

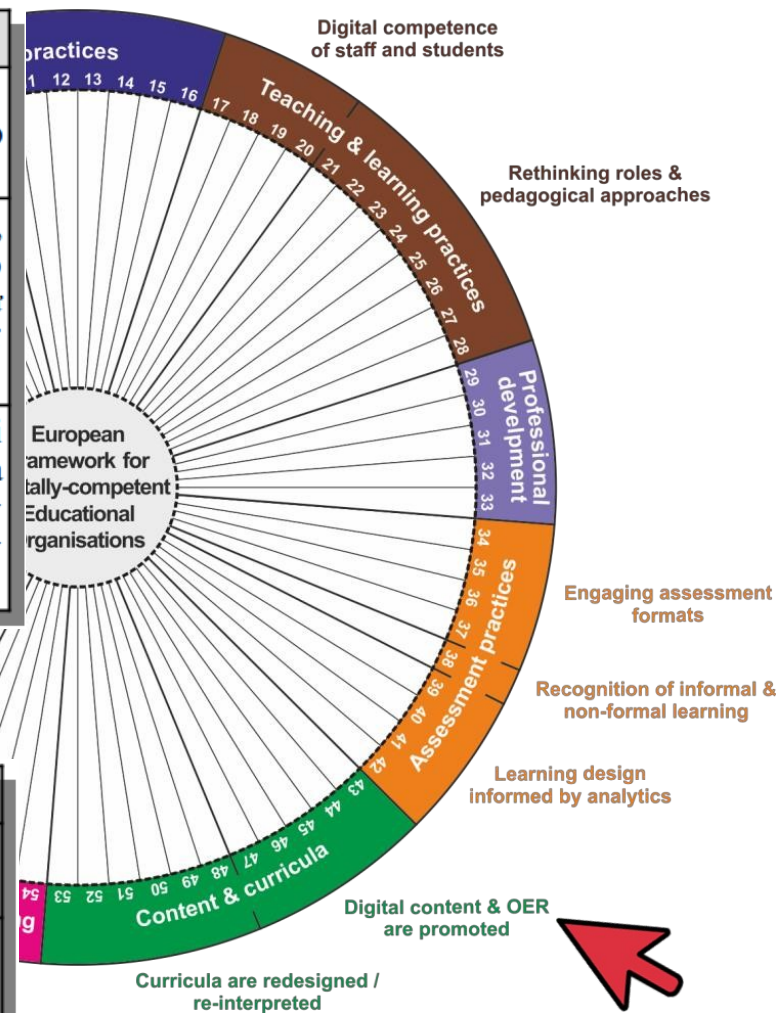


Tính Mở trong các KNLS



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 →

Cần thiết: **DigComp trong hành động (En)** hoặc

DigComp ở nơi làm việc (En) (**Cover Pic.**).



*** 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!

*** 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 |
| | MU.SA: 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 | | ECCL 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 YOUTH: 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

Giải nghĩa màu sắc & biểu tượng

Màu của các biểu tượng chỉ các bên liên quan tham gia.



Các nhà hoạch định chính sách



Giáo dục và đào tạo



Bên thứ 3 và các doanh nghiệp

Vài ví dụ tham chiếu tới hơn 1 bên liên quan.



Các biểu tượng là tương tác và dẫn tới trang mô tả đầy đủ trong Phụ lục



Các ví dụ có thể được làm từ 1 hoặc nhiều hạng mục nội dung.



Ví dụ A: 1 trường hợp điển hình



Ví dụ B: 1 trường hợp điển hình + 2 công cụ



Ví dụ C: 1 công cụ

Demo ví dụ ở phần phụ lục!

Từ T6. List of Case Studies, p.28

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 E-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 | | ECCL PROFILE DIGCOMP CERTIFICATES IN POLAND | P. 114 | | PANE I 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 YOUTH: TRAINING PROFESSIONALS WORKING WITH YOUNG PEOPLE | P. 116 | | ELENE4WORK SELF-ASSESSMENT TOOL FOR DIGITAL SOFT SKILLS IDENTIFICATION | P. 136 | | | |
| | LINGUIA'S ONE: 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 I INTERNET: THE DIGITAL LITERACY AND INCLUSION PROJECT IN EMLIA ROMAGNA | P. 102 | | PORTUGAL INCODE 2030 ENHANCING DIGITAL COMPETENCE | P. 117 | | ABC DIGITALE: SELF-ASSESSMENT TEST AND DIGITAL LEARNING OPPORTUNITIES | P. 137 | | | |

2. Học tập suốt đời và hòa nhập

Ví dụ: **DigComp v2.2** có 259 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!



CHIỀU 1. LĨNH VỰC NĂNG LỰC

3. TẠO LẬP NỘI DUNG SỐ

CHIỀU 2. NĂNG LỰC

3.3 BẢN QUYỀN VÀ GIẤY PHÉP

Để hiểu cách bản quyền và giấy phép áp dụng cho thông tin và nội dung kỹ thuật số.

| CHIỀU 3. MỨC THÔNG THẠO | | |
|-------------------------|---|--|
| Cơ bản | 1 | Ở mức cơ bản và có hướng dẫn, tôi có thể: <ul style="list-style-type: none"> - xác định các quy tắc đơn giản về bản quyền và giấy phép áp dụng dữ liệu, thông tin và nội dung, kỹ thuật số |
| | 2 | Ở mức cơ bản và với sự tự chủ và hướng dẫn đúng ở những nơi cần thiết, tôi có thể: <ul style="list-style-type: none"> - xác định các quy tắc đơn giản về bản quyền và giấy phép áp dụng dữ liệu, thông tin và nội dung, kỹ thuật số |
| Trung bình | 3 | Một mình và giải quyết trực tiếp các vấn đề, tôi có thể: <ul style="list-style-type: none"> - chỉ ra các quy tắc được xác định tốt và thường xuyên về bản quyền và giấy phép áp dụng cho dữ liệu, thông tin và nội dung kỹ thuật số. |
| | 4 | Một cách độc lập, theo các nhu cầu của bản thân và giải quyết các vấn đề đã được xác định rõ ràng và không theo thông lệ, tôi có thể: <ul style="list-style-type: none"> - thảo luận các quy tắc về bản quyền và giấy phép áp dụng cho thông tin và nội dung kỹ thuật số. |
| Cao | 5 | Cũng như hướng dẫn những người khác, tôi có thể: <ul style="list-style-type: none"> - áp dụng các quy tắc khác nhau về bản quyền và giấy phép áp dụng cho dữ liệu, thông tin và nội dung kỹ thuật số. |
| | 6 | Ở mức cao, theo nhu cầu của tôi và của những người khác, và trong các bối cảnh phức tạp, tôi có thể: <ul style="list-style-type: none"> - chọn các quy tắc thích hợp nhất áp dụng bản quyền và giấy phép cho dữ liệu, thông tin và nội dung kỹ thuật số. |
| Cao đặc biệt | 7 | Ở mức cao đặc biệt, tôi có thể: <ul style="list-style-type: none"> - tạo lập các giải pháp cho các vấn đề phức tạp với định nghĩa hạn chế có liên quan tới việc áp dụng bản quyền và giấy phép cho dữ liệu, thông tin và nội dung kỹ thuật số. - tích hợp kiến thức của tôi để đóng góp cho các thực hành và kiến thức chuyên nghiệp và hướng dẫn những người khác trong áp dụng bản quyền và giấy phép cho dữ liệu, thông tin và nội dung kỹ thuật số. |
| | 8 | Ở mức cao nhất và mức đặc biệt nhất, tôi có thể: <ul style="list-style-type: none"> - tạo ra các giải pháp để giải quyết các vấn đề phức tạp với nhiều yếu tố tương tác có liên quan đến việc áp dụng bản quyền và giấy phép cho dữ liệu, thông tin và nội dung kỹ thuật số. - đề xuất các ý tưởng và quy trình mới cho lĩnh vực đó. |

Quan trọng: Năng lực về bản quyền và cấp/giấy phép dữ liệu là bắt buộc!



Tùy chỉnh & triển khai KNLS trong thực tế -5



Ví dụ: **DigComp v2.2** có 259 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!

CHIỀU 4. CÁC VÍ DỤ VỀ KIẾN THỨC, KỸ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ

| | |
|-----------|---|
| Kiến thức | <p>138. Biết rằng nội dung, hàng hóa và dịch vụ kỹ thuật số có thể được bảo vệ theo các quyền sở hữu trí tuệ (IP) (ví dụ: bản quyền, nhãn hiệu, thiết kế, bằng sáng chế).</p> <p>139. Nhận thức được rằng việc tạo ra nội dung kỹ thuật số (ví dụ: ảnh, văn bản, âm nhạc) khi bản gốc được coi là được bảo vệ ngay khi nó tồn tại (bảo vệ tự động).</p> <p>140. Nhận thức được rằng tồn tại một số ngoại lệ bản quyền nhất định (ví dụ: sử dụng cho mục đích minh họa để giảng dạy, cho biếm họa, nhại lại, chế nhạo, để trích dẫn, sử dụng riêng).</p> <p>141. Biết các mô hình cấp phép khác nhau cho phần mềm (ví dụ: phần mềm độc quyền, tự do và nguồn mở) và một số loại giấy phép cần được gia hạn khi hết thời hạn cấp phép.</p> <p>142. Nhận thức được các giới hạn pháp lý của việc sử dụng và chia sẻ nội dung kỹ thuật số (ví dụ: nhạc, phim, sách) và các hậu quả có thể xảy ra đối với các hành động bất hợp pháp (ví dụ: chia sẻ nội dung có bản quyền với người khác có thể dẫn đến các biện pháp trừng phạt pháp lý).</p> <p>143. Nhận thức được rằng tồn tại các cơ chế và phương pháp để chặn hoặc hạn chế quyền truy cập tới nội dung kỹ thuật số (ví dụ: mật khẩu, chặn địa lý, các biện pháp bảo vệ kỹ thuật - TPM [Technical Protection Measures]).</p> |
| Kỹ năng | <p>144. Có khả năng xác định và lựa chọn nội dung kỹ thuật số để tải xuống hoặc tải lên một cách hợp pháp (ví dụ: các cơ sở dữ liệu và công cụ thuộc phạm vi công cộng, các giấy phép mở).</p> <p>145. Biết cách sử dụng và chia sẻ nội dung kỹ thuật số một cách hợp pháp (ví dụ: kiểm tra các điều khoản và điều kiện và chương trình cấp phép có sẵn, chẳng hạn như các loại Creative Commons khác nhau) và biết cách đánh giá xem có áp dụng các giới hạn và ngoại lệ bản quyền được hay không.</p> <p>146. Có khả năng xác định khi nào việc sử dụng nội dung kỹ thuật số được bảo vệ bản quyền thuộc phạm vi ngoại lệ về bản quyền để không cần sự đồng ý trước (ví dụ: <u>giáo viên và sinh viên</u> ở Liên minh Châu Âu có thể sử dụng nội dung được bảo vệ bản quyền cho mục đích minh họa cho giảng dạy).</p> <p>147. Có khả năng kiểm tra và hiểu quyền sử dụng và/hoặc sử dụng lại nội dung kỹ thuật số do bên thứ ba tạo ra (ví dụ: biết về các chương trình cấp phép tập thể và liên hệ với các tổ chức quản lý tập thể có liên quan, hiểu các giấy phép Creative Commons khác nhau).</p> <p>148. Có thể chọn chiến lược phù hợp nhất, bao gồm cả việc cấp phép, nhằm mục đích chia sẻ và bảo vệ tác phẩm gốc của riêng một người (ví dụ: bằng cách đăng ký nó trong hệ thống ký gửi bản quyền tùy chọn; chọn các giấy phép mở như Creative Commons).</p> |
| Thái độ | <p>149. Tôn trọng các quyền ảnh hưởng đến người khác (ví dụ: quyền sở hữu, điều khoản hợp đồng), chỉ sử dụng các nguồn hợp pháp để tải xuống nội dung kỹ thuật số (ví dụ: phim, nhạc, sách) và khi có liên quan, hãy chọn phần mềm nguồn mở.</p> <p>150. Mở để xem xét liệu giấy phép mở hoặc các chương trình cấp phép khác có phù hợp hơn khi sản xuất và xuất bản nội dung và tài nguyên kỹ thuật số hay không.</p> |

CHIỀU 5. CÁC KỊCH BẢN SỬ DỤNG

| |
|---|
| TRUNG BÌNH |
| <p>KỊCH BẢN VIỆC LÀM: phát triển một khóa học ngắn hạn (hướng dẫn) để đào tạo nhân viên về một quy trình mới sẽ được áp dụng trong tổ chức</p> <p>Tự mình:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tôi có thể nói cho đồng nghiệp biết tôi thường sử dụng ngân hàng hình ảnh nào để tìm hình ảnh mà tôi có thể tải xuống miễn phí cho video hướng dẫn ngắn gọn về quy trình mới cho nhân viên của tổ chức của tôi. Tôi có thể giải quyết các vấn đề như xác định biểu tượng để biết liệu hình ảnh có được cấp phép với một loại giấy phép Creative Commons nhất định hay không và do đó có thể được sử dụng lại mà không cần sự cho phép của tác giả. |
| <p>KỊCH BẢN HỌC TẬP: chuẩn bị một bài thuyết trình về một chủ đề nhất định mà tôi sẽ làm cho các bạn cùng lớp</p> <p>Tự mình:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tôi có thể giải thích cho bạn bè về ngân hàng hình ảnh mà tôi thường sử dụng để tìm những hình ảnh mà tôi có thể tải xuống hoàn toàn miễn phí để tạo hoạt hình kỹ thuật số để trình bày tác phẩm của mình với các bạn cùng lớp. Tôi có thể khắc phục các sự cố chẳng hạn như xác định biểu tượng cho biết rằng hình ảnh có bản quyền và do đó không thể sử dụng nếu không có sự cho phép của tác giả. |

Quan trọng: Kỹ năng về cấp/giấy phép mở Creative Commons là bắt buộc!



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 |
|-------------------------------------|---|--|----|
| 1. Sáng thông tin và dữ liệu | 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 | |
| 2. Truyền thông và cộng tác | 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 | |
| 3. Tạo lập nội dung 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 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) | |
| 4. An toàn | 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 | |
| 5. Giải quyết vấn đề | 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 | 1.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc thông tin về hàng hóa và dịch vụ | | |
| | | 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 | Tuổi | <i>Kiến thức - các ví dụ</i> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 - 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 - Biết vài công cụ số (như, các cổng và các ứng dụng) mà tạo thuận lợi cho mua sắm trên trực tuyến - Có khả năng nêu tên các trang bán hàng hóa có giảm giá | |
| | 2.2 | Chia | | |
| | 2.3 | Thay | | |
| | 2.4 | Cộng | | |
| | 2.5 | Quy | | |
| | 3. Sau mua | 2.6 | Quản | <i>Các kỹ năng - các ví dụ</i> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các máy tìm kiếm khác nhau, thay đổi sang máy tìm kiếm khác để có được các kết quả tốt hơn - Lọc các kết quả tìm kiếm để tinh chỉnh các tìm kiếm - Tinh chỉnh các tìm kiếm thông tin và lựa chọn các từ khóa để tìm ra các hàng hóa và dịch vụ mong muốn - 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) - Nhận diện các kết quả tìm kiếm thích hợp từ các kết quả đầu ra tìm kiếm - Kiểm tra các kết quả tìm kiếm ngoài trang đầu tiên |
| | | 3.1 | Phái | |
| 3.2 | | Tích | | |
| 3.3 | | Bản | | |
| 4.1 | | Bảo | | |
| 4.2 | | Bảo | | |
| 4.3 | | Bảo | | |
| 4.4 | | Bảo | <i>Thái độ - các ví dụ</i> <ul style="list-style-type: none"> - Chủ động tích cực trong tìm kiếm thông tin về hàng hóa và dịch vụ - 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 - 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 | |
| 5.1 | Giải | | | |
| 5.4 | Xác | | | |
| | | | | |

Ví dụ 1: 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 -4



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 | | 2.4 Hiểu biết về bản quyền, giấy phép, hợp đồng của hàng hóa và dịch vụ số 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 | | Kiến thức - 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 - các ví dụ - 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 mậ | | | |
| | 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 | | Các kỹ năng - các ví dụ - 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 | | Thái độ - các ví dụ - 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) | |
| | 5.1 Giải quyết các vấn đề kỹ | | | |
| | 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. Tùy chỉnh Bảng câu hỏi sẵn có, ví dụ, từ tài liệu **DigCompSAT**

Ví dụ 3: Từ **DigCompSAT**
của EC (**Bản tiếng Việt**)

Kho các hạng mục cuối cùng - Tiếng Anh

Dạng năng lực: K = Kiến thức; S = Kỹ năng; A = Thái độ

Mức thông thạo: F = Cơ bản; I = Trung bình; A = Cao

| Câu hỏi | DigComp ID | Tuyên bố | Dạng năng lực | Mức thông thạo |
|---------|------------|--|---------------|----------------|
| H40 | 3.2 | Tôi rất muốn tạo lập nội dung số mới bằng việc kết hợp và sửa đổi các tài nguyên số có sẵn (như, một bài trình chiếu với các ảnh chụp và kênh âm thanh được tìm ra trên Internet). | A | I |
| H41 | 3.2 | Tôi biết vài nội dung số có thể được sử dụng lại và làm lại một cách hợp pháp (như phạm vi công cộng hoặc với các giấy phép Creative Commons). | K | A |
| H42 | 3.2 | Tôi biết cách sửa hoặc thay đổi nội dung số mà những người khác đã tạo ra (như, chèn văn bản vào hình ảnh, sửa trang wiki). | S | A |
| H43 | 3.2 | Tôi biết cách tạo lập điều gì đó mới bằng việc kết hợp các dạng nội dung khác nhau (như, văn bản và hình ảnh). | S | F |
| H44 | 3.3 | Tôi thận trọng bám theo các quy tắc về bản quyền và các giấy phép của nội dung số mà tôi đã tìm ra. | A | I |
| Q45 | 3.3 | Tôi biết rằng việc tải về hoặc chia sẻ nội dung số (như, âm nhạc, phần mềm, phim) có thể có các hệ lụy về đạo đức hoặc pháp lý. | K | I |
| Q46 | 3.3 | Tôi có thể dò tìm ra khi nào nội dung số được làm thành sẵn sàng bất hợp pháp (như, phần mềm, phim, nhạc, sách, TV). | S | I |
| H47 | 3.3 | Tôi biết các dạng giấy phép khác nhau nào áp dụng cho việc sử dụng nội dung số (như, các giấy phép Creative Commons). | S | A |
| H48 | 3.4 | Tôi quan tâm để hiểu cách một nhiệm vụ có thể được chia thành các bước để nó có thể được tự động hóa, ví dụ trong phần mềm hoặc bởi một người máy. | A | A |



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!

Ví dụ 3: Từ **DigCompSAT**
của EC (**Bản tiếng Việt**)



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: điểm tối đa cho từng năng lực = 1

| 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!

Quan trọng: GDDT để tổ chức, doanh nghiệp & người dân có đầy đủ NLS



Cảm ơn!

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

oer-vn@googlegroups.com

Hỏi đáp

LÊ TRUNG NGHĨA

Email: nghialt@inoer.vn; letrungnghia.foss@gmail.com;

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

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