UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI W KRAKOWIE

Analiza programu studiów: standardy ministerialne i uczelniana macierz efektów uczenia się

Prezentacja wyników projektu BCIME

Bcime
ERASMUS+
Building Curriculum Infrastructure in Medical Education

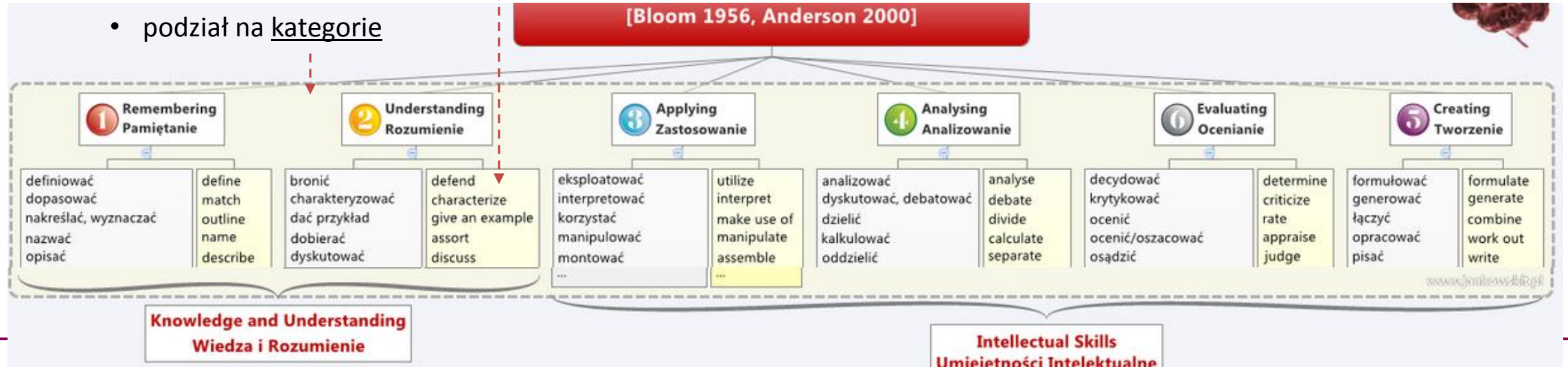
22. czerwca 2020, 13:30

Anatomia celu kształcenia/efektu uczenia się

- **Efekt uczenia się** (kształcenia, ang. learning outcomes) stwierdzenie dotyczące tego co absolwent wie, rozumie i potrafi zademonstrować po zakończeniu programu kształcenia

1	2	3	4	5
Who	will do (action verb)	how much	of what	by when
each resident	*demonstrate*	*once*	*communicating both written and verbal handoff of patient care*	*by the end of resident orientation*

- Modele porządkujące
  - model KSA (Knowledge, Skills, Attitudes)
  - taksonomia Bloom z modyfikacjami (np. Andersona, Krathwohla i innych)
    - sfery: kognitywna, psychomotoryczna, afektywna
    - podział na kategorie



Kern et al. 2016; https://www.jankowskit.pl

Efekty uczenia się na stronie UJ CM

https://wl.cm.uj.edu.pl/dydaktyka/standardy-efekty-ksztalcenia

- Standardy kształcenia dla kierunku lekarskiego z dnia 26 lipca 2019 r.
  - 25 ogólne efekty uczenia się: dotyczące wiedzy (n=5), umiejętności (n=9), kompetencji społecznych (n=11)
  - 315 szczegółowe efekty uczenia się (7 dziedzin nauk: A. morfologiczne, B. naukowe podstawy medycyny, C. przedkliniczne, D. behawioralne i społeczne z el. profesjonalizmu, E. niezabiegowe, F. zabiegowe, G. prawne i organizacyjne aspekty medycyny)
- Macierz efektów kształcenia dla kierunku lekarskiego (stan z 2017)
  - 403 szczegółowe efekty uczenia się (531 z podpunktami)
  - ok. 100 wyłącznie uczelnianych efektów uczenia się (bez odpowiedników w standardach kształcenia)
  - brak odpowiedniości kodów z macierzy z ministerialnymi standardami kształcenia z 2019
- System *Sylabus* firmy Sylabus.org do tworzenia sylabusów (https://sylabus.org)
  - https://sylabus.cm-uj.krakow.pl
  - Zapewnia zgodność z Ustawą 2.0, kompatybilność z USOS
  - Używany na całym Uniwersytecie Jagiellońskim, AGH w Krakowie, Uniwersytecie Przyrodniczym Wrocławiu
  - Obecnie brak możliwości wyszukiwania efektów uczenia się przez pracowników/studentów
  - Na ile są obecne widoki analityczne przydatne dla studentów/prowadzących?

Projekty edukacyjne Erasmus+

Projekty europejskie powiązane tematycznie z analizą programu nauczania Collegium Medicum UJ

ERASMUS+
Building Curriculum Infrastructure in Medical Education

http://bcime.upjs.sk

– BCIME (*Building Curriculum Infrastructure in Medical Education*), czas trwania: 2018-2021.
  - Budowa infrastruktury technicznych opracowania, zarządzania zmianami i mapowania programów studiów w naukach medycznych
  - Partnerzy: Koszyce, Brno (CZ), Augsburg, Jassy

http://did-act.eu

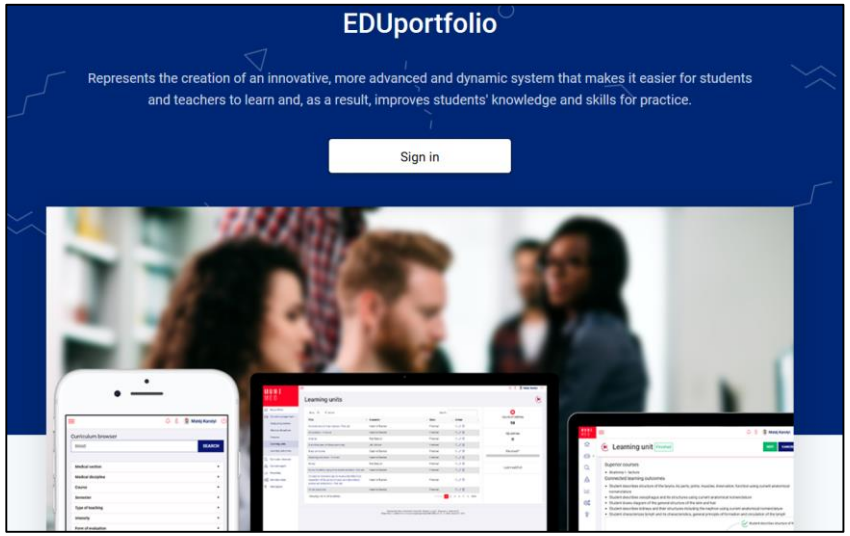
– DID-ACT (*Developing, implementing, and disseminating an adaptive clinical reasoning curriculum for healthcare students and educators*), czas trwania: 2020-2022.
  - opracowanie, ewaluacja i popularyzacja:
    1. długofalowego programu nauczania rozumowania klinicznego w naukach medycznych dla studentów i
    2. kursu doskonalącego dla nauczycieli akademickich dotyczącego metod nauczania i oceny rozumowania klinicznego.
  - Partnerzy: Augsburg, Berno (CH), Orebro, Maribor, Instruct, EDU, USUHS

Przedmiot analizy związane z programem nauczania UJ CM

Projekt	Temat	Cel
BCIME	Anatomia z embriologią	• Przetestowanie zbudowanej infrastruktury technicznej w języku angielskim • Porównanie programu nauczania anatomii na pięciu uczelniach z pięciu krajów (CZ,DE,PL,RO,SK)
	Umiejętności komunikacyjne	• Przetestowanie zbudowanej infrastruktury technicznej w języku narodowym (polskim) • (dodatkowo) Porównanie z efektami uczenia się określonymi w standardach niemieckojęzycznych (NKLM)
DID-ACT	Rozumowanie kliniczne	• Analiza obecnego stanu nauczania rozumowania klinicznego w uczelniach partnerskich (CH,DE,MT,PL,SE,SLO) • Zaproponowanie zbioru efektów uczenia się standaryzujących program nauczania umiejętności rozumowania klinicznego

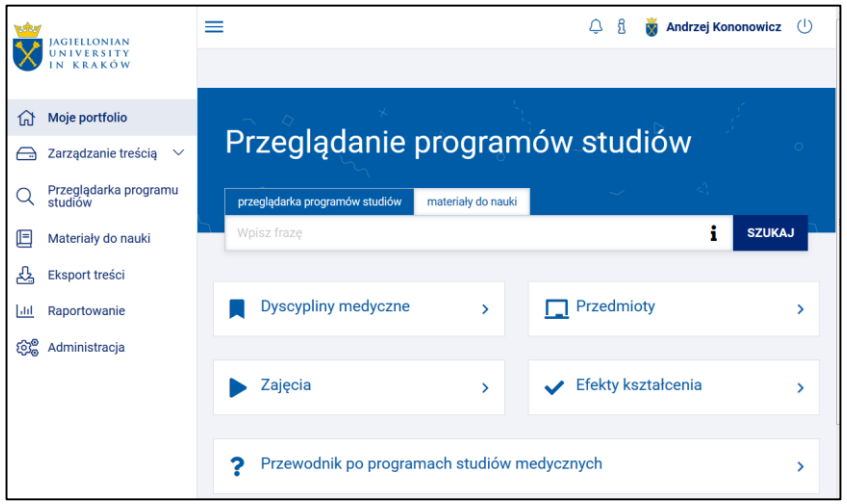
Efekty projektu BCIME: system EDUportfolio

Wersja międzynarodowa:

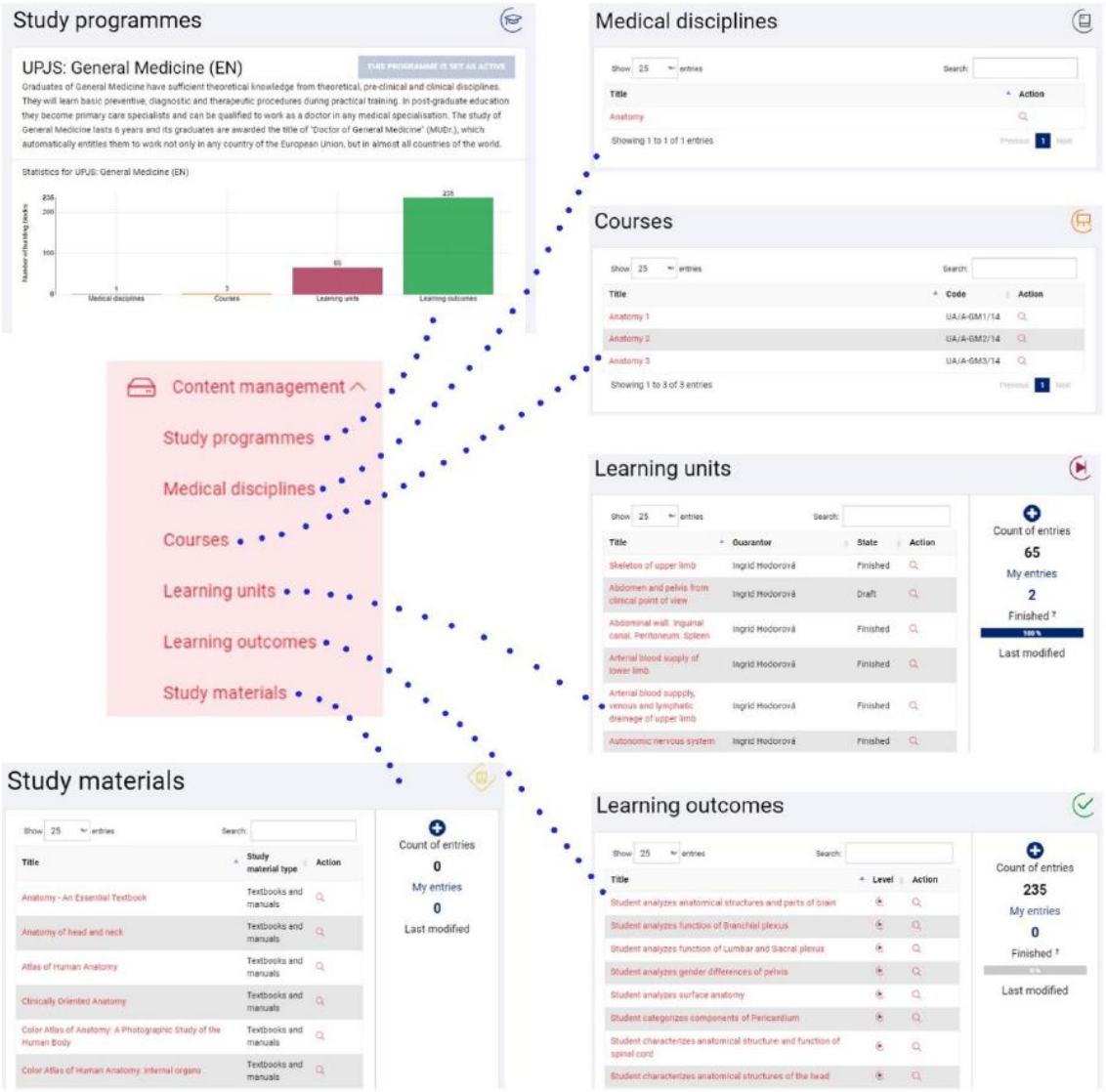


https://eduportfolio.iba.muni.cz

Wersja polska:



https://eduportfolio-ju.iba.muni.cz



Wyniki wstępnej analizy: anatomia

Ucz.	Jed.	Efekty
UPJS	65	235
UMF	69	223
UAU	NA**	222
UJ	**52**	**13***
UM	21	138

Jed. = jednostki dydaktyczne, zajęcia: np. ćwiczenia, seminaria, wykłady)

Efekty = efekty uczenia się powiązane z anatomią

UPJS	Koszyce
UMF	Jassy
UAU	Augsburg
UJ	Kraków
UM	Brno

Anatomia: UJ: Uniwersytet Jagielloński, Kraków (n=13)

Student …

- knows anatomical, histological and embryological nomenclature in Polish and English
- knows development, structure and functions of the human body in physiological and pathological conditions.
- knows human body structure in a topographic approach (upper and lower limbs, chest, abdomen, pelvis, back, neck, head) and functional (bone and joint system, muscular system, circulatory system, respiratory system, digestive system, urinary system, genital systems, nervous system and sense organs, integument)
- knows stages of development of the human embryo, structure and function of the fetal membranes and placenta, stages of development of individual organs and the impact of harmful factors on the development of the embryo and fetus (teratogenic)
- knows topographic relations between particular organs
- is able to explain the anatomical basis of physical examination
- is able to infer the relationships between anatomical structures based on in vivo diagnostic tests, in particular in the field of radiology (X-rays, tests using contrast media, computed tomography and nuclear magnetic resonance imaging)
- is able to implement of the principles of professional camaraderie and cooperation in a team of specialists …
- is able to use objective sources of information
- … (dalsze 4 efekty uczenia się)

UPJS: Uniwersytet Šafárika, Koszyce (n=235)

Student …

- names facsias and muscles of lower limb
- characterizes types of movement
- describes function and innervation of lower limb
- is able to distinguish lower limb arteries
- characterizes venous drainage of the lower limb
- characterizes lymphatic drainage of the lower limb
- analyzes function of Lumbar and Sacral plexus
- names nerves of Lumbar and Sacral plexus
- describes sensory and motor innervation of lower limb
- defines visible structures of lower limb
- defines palpable structures of lower limb
- names spaces of lower limb
- analyzes gender differences of pelvis
- defines walls of pelvis
- describes compartment syndrome
- characterizes dislocations of particular parts of lower limb
- distinguishes types of fractures in lower limb extremity
- distinguishes types of fractures in particular parts of upper limb
- characterizes dislocations of particular parts of upper limb
- describes carpal tunnel syndrome
- describes function of rotator cuff
- defines structures of upper limb
- describes function of upper limb structures
- …. (dalszych 212 efektów uczenia się)

* Zgodnie ze standardami kształcenia zamieszczonymi w rozporządzeniu Polskiego Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego; ** Organ-Based Curriculum

Anatomia: porównanie efektów wg kategorii sfery kognitywnej

Bardzo wstępne wyniki ...

Złożoność kategorii efektów uczenia się w kategorii kognitywnej

		n. efekty:	1. Pamięta	2. Rozumie	3. Stosuje	4. Analizuje	5. Ocenia	6. Tworzy
UPJS	Koszyce	235	26%	59%	3%	12%	1%	1%
UMF	Jassy	223	21%	29%	37%	12%	0%	1%
UAU	Augsburg	222	2%	90%	2%	2%	4%	0%
UJ	**Kraków**	**13**	38%	8%	23%	8%	8%	15%
MU	Brno	138	21%	44%	23%	1%	10%	2%

Wiedza – kategoria podstawowa, skupiająca się na umiejętności pamiętania i przywoływania z pamięci pojęć, faktów, terminologii, sposobów postępowania, metod i modeli.

Rozumienie – to umiejętność wytłumaczenia i interpretacji znaczenia pojęć, porównywania i wnioskowania na bazie zapamiętanych informacji.

Kompetencji społecznych – Student jest gotów do:		
K1	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	O.K11
K2	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	O.K10
K3	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	O.K9
K4	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	O.K5
K5	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K7

Umiejętności komunikacyjne, UJ: Uniwersytet Jagielloński, Kraków (n=29)

Student:

- potrafi przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej
- potrafi przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym
- potrafi odebrać świadomą i skuteczną prawnie zgodę na: a) na procedury diagnostyczne podwyższonego ryzyka (np. gastroskopia, kolonoskopia, endoskopowa wsteczna cholangiopankreatografia) b) na procedury diagnostyczne podwyższonego ryzyka (biopsja przezskórna pod kontrolą USG) c) zabieg operacyjny usunięcia pęcherzyka żółciowego
- potrafi komunikować się ze współpracownikami udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia
- potrafi inspirować proces uczenia się innych osób
- potrafi informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań
- potrafi nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych
- potrafi komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą ... i dalszych 21 efektów uczenia się.

Kompetencje komunikacyjne, niemieckojęzyczne standardy, NKLM (n=185)

The graduate …

- recognizes the central importance of communication skills for the medical profession and health care and know that communication can be learned.
- builds a trusting, stable doctor-patient relationship and masters a professional and patient-centered conversation, taking into account the specific types of conversation, phases of the conversation and tasks
- reflects typical sensitive topics in everyday medical work and arranges their communication appropriately, even in emotionally challenging situations ... i dalszych 182 efektów uczenia się

Propozycje dla Uczelni (Zespołu ds. Jakości Kształcenia)

- Przygotowanie **warsztatów** dt metodologii nauczania zorientowanego na efekty uczenia się/kompetencje (ang. *outcome-/competency-based medical education*) z wykorzystaniem doświadczenia partnerów projektu BCIME (maj 2021).
- **Promocja** korzystania z **elektronicznego** narzędzia zarządzania programem studiów (np. *Sylabus*) i doskonalenie jego działania (**widoki dla studentów i nauczycieli**) w oparciu o doświadczenia wyniesione z projektu BCIME (narzędzie *EDUportfolio*).
- **Zwiększenie** stopnia **szczegółowości** opisu efektów kształcenia i promocja stosowania wyższych stopni **złożoności** efektów uczenia się sfery kognitywnej z zakresu anatomii oraz dalsza analiza efektów związanych z umiejętnościami komunikacyjnymi (informacja zwrotna do Ministerstwa Zdrowia?) na podstawie wyników porównania naszego programu z partnerami zagranicznymi.

Osobny temat na kolejny raz: rozumowanie kliniczne …