

6th Annual MoodleMoot Virtual Conference, August 4-6, 2017

MMVC17

Using Moodle in Collaborative Interdisciplinary Group Projects (Engineers-Physicians Case Study)

*Anna Grabowska, Ewa Kozłowska
PRO-MED, Gdańsk University of Technology*

Why interdisciplinary?

- The demand for innovation in medical devices designing,
- Lack of consultations in may lead to dangerous an even harmful situations.

Why don't we collaborate?

- Sense of rivalry,
- Constant lack of time,
- Inconviniences.

When engineer comes to a doctor...

expectations



reality



R
E
S
P
E
C
T



or



R
E
S
P
E
C
T



or



or



Why not online?

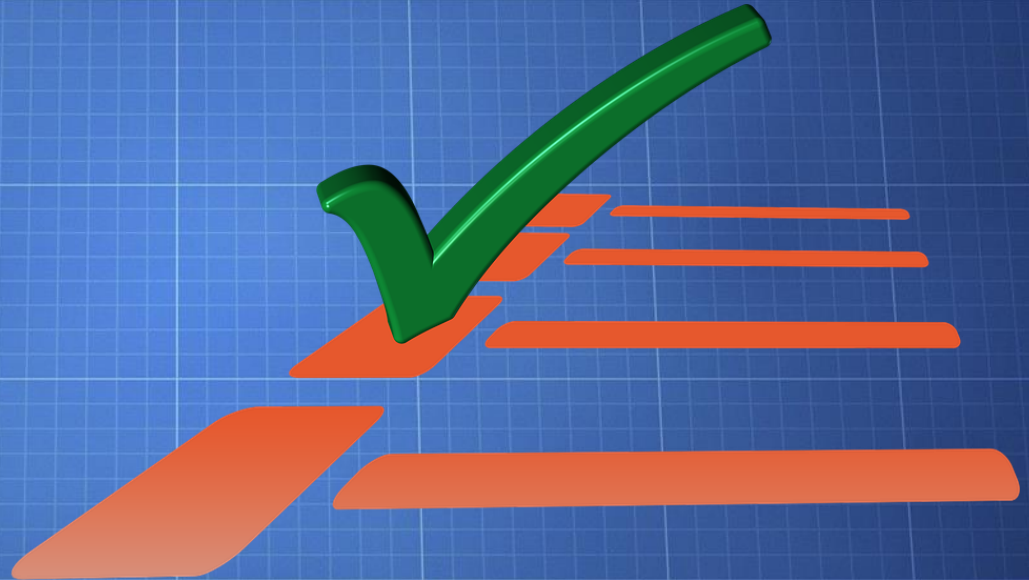


*Using appropriate online
collaboration tools makes
interdisciplinary designing faster
and much more efficient*



To-do list

- ❑ Analysis
- ❑ Selection
- ❑ Implementation
- ❑ Testing
- ❑ Conclusions



Selection

intuitive

expensive

available

universal

simple

compatible

popular

multilingual



Choice

moodle

+



AUTODESK® FUSION 360™

Let's find
some volunteers

6 Partner Organizations

- PIAP – coordinator
- PRO-MED
- IDEC
- TUKE
- ASTRA
- TREBAG



5 Languages



4 Countries



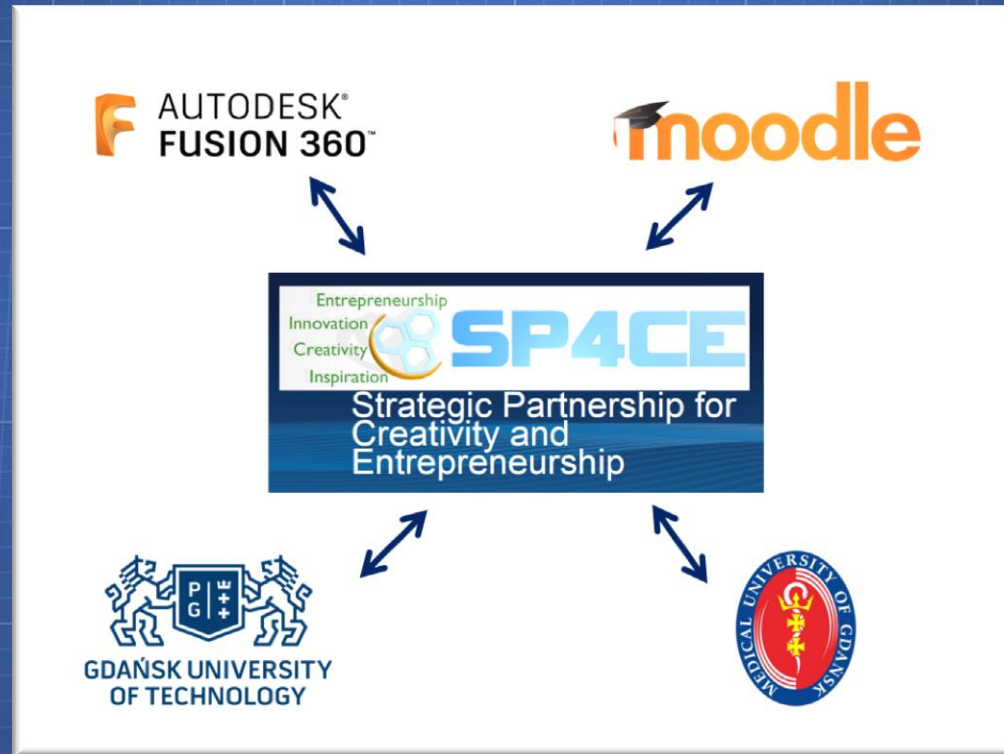
3 Target Groups

- Coaches
- Mentors (Teachers)
- Students



- Autodesk Authorised Training Centre at the Gdańsk University of Technology
- Mathematics Teaching and Distance Learning Centre at the Gdańsk University of Technology
- European Multiple MOOC Aggregator
- Scientific Circle at the Department of Radiology at the Medical University of Gdansk
- Integrating Technology & Moodle for Teachers Network
- PRO-MED sp. z o. o.
- Student Scientific Circle of Maxillofacial Surgery at the Medical University of Gdańsk

Collaboration




CASE STUDIES

Workshops




Autodesk Fusion 360 Designathon

SP4CE Ewa Kozłowska 

The European Fusion 360 Designathon on the 20th and 21st January 2017 - for organisers

Dashboard ▶ Poland - PIAP, PRO-MED ▶ Fusion 360 - for organisers Turn editing on

PEOPLE

 Participants





NAVIGATION

Dashboard







- Site home
- Site pages
- Current course
 - Fusion 360 - for organisers**
 - Participants
 - Badges
 - What is all about & communication
 - Documents
- My courses

ADMINISTRATION

What is all about & communication


-  [About the European Fusion 360 Designathon on the 20th and 21st January 2017](#)
-  [News forum](#)
-  [Proposals for students' projects](#)
-  [Fusion 360 in Udemy](#)

Documents

-  [Introducing the European Fusion 360 Designathon - 20 to 21 January 2017](#)
-  [Invitation to the European Fusion 360 Designathon on the 20th and 21st January 2017](#)
-  [Arrangements](#)
-  [Instalation](#)
-  [Guides in Sway](#)
-  [Design now - Fusion 360](#)

ONLINE USERS

(last 5 minutes)

 Ewa Kozłowska

SEARCH FORUMS

LATEST NEWS

[Add a new topic...](#)

- [Materiały szkoleniowe](#)
20 Jan, 07:14 Anna Grabowska
- [Plan spotkania 20.01.2017 \(opr. EK, AG dn. 19.01.2017\)](#)
19 Jan, 18:37 Anna Grabowska
- [Informacja dla instruktorów \(guide in sway - copy/paste\)](#)
16 Jan, 19:53 Anna Grabowska
- [Zdjęcia organizatorów i uczestników](#)
16 Jan, 07:15 Anna Grabowska
- [Dokumentacja](#)
11 Jan, 11:59 Anna Grabowska

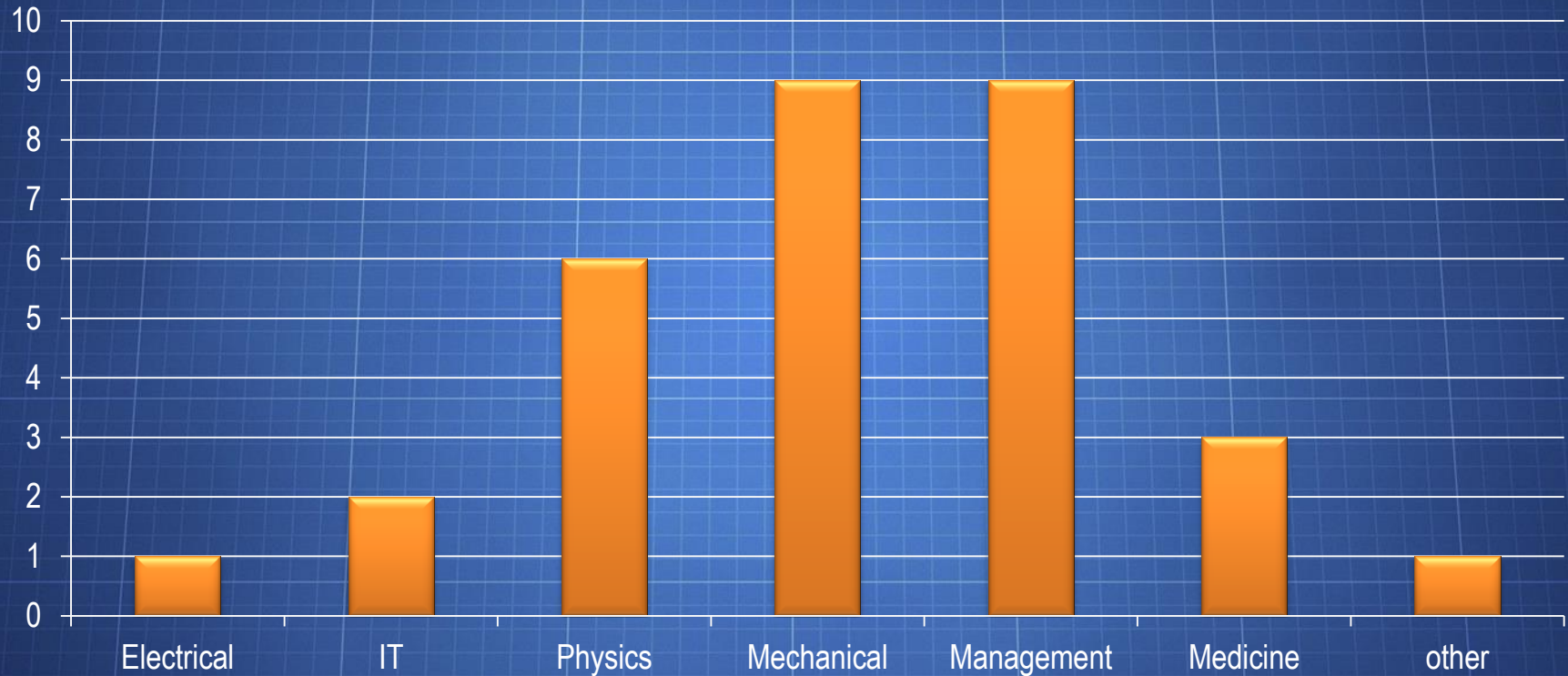
[Older topics ...](#)

Autodesk Fusion 360 Designathon

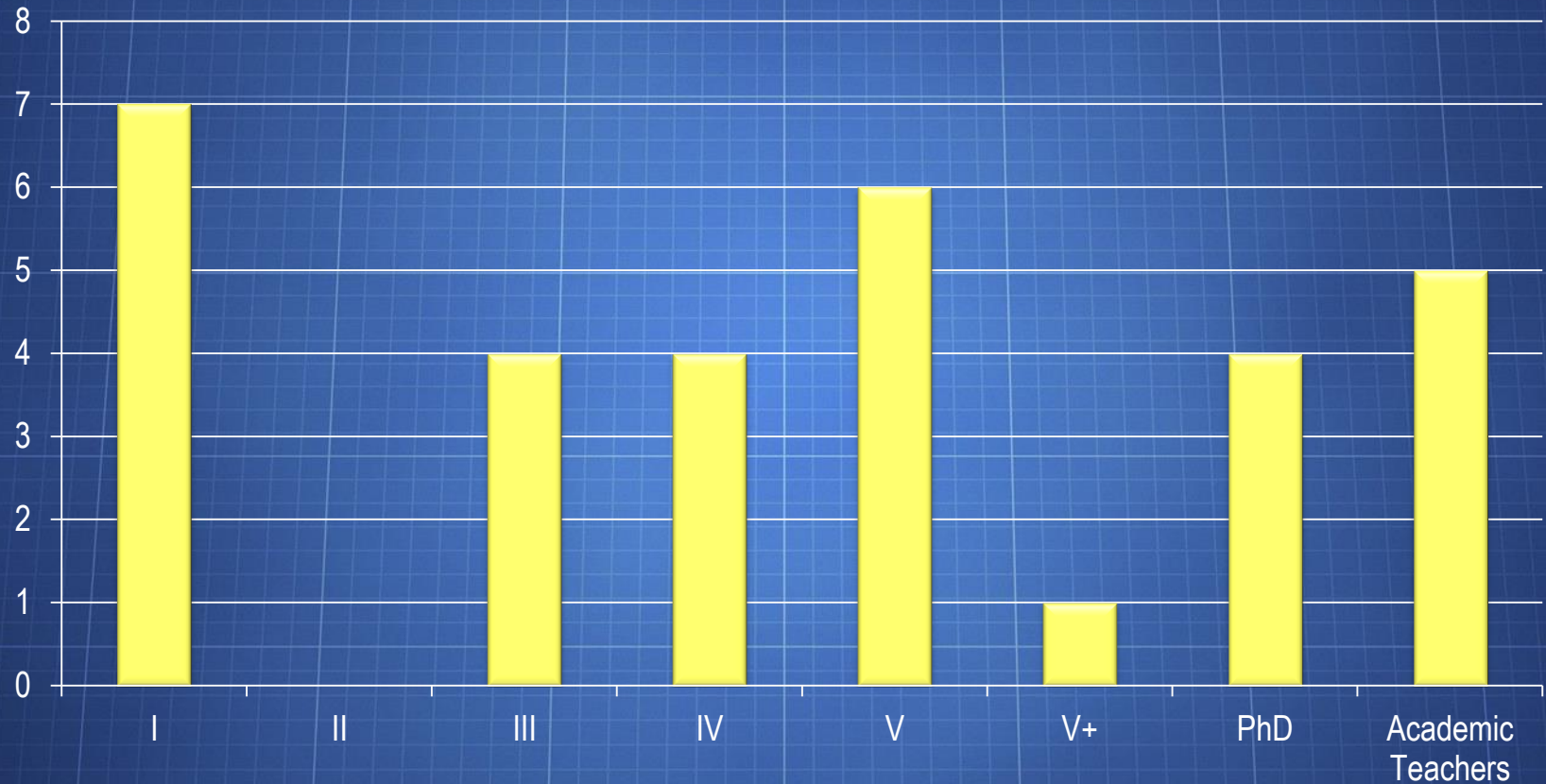
The screenshot shows a Moodle course page with the following layout:

- Header:** SP4CE (left), Ewa Kozłowska (right)
- Course Title:** The European Fusion 360 Designathon on the 20th and 21st January 2017 - for participants
- Breadcrumbs:** Dashboard > Poland - PIAP, PRO-MED > Fusion 360 - for participants
- Left Sidebar:**
 - PEOPLE:** Participants
 - NAVIGATION:** Dashboard, Site home, Site pages, Current course (Fusion 360 - for participants), My courses
 - ADMINISTRATION:** Course administration (Turn editing on, Edit settings, Users, Unenrol me from Fusion 360 - for participants, Filters, Reports, Grades, Gradebook setup, Badges, Backup, Restore, Import, Reset, Question bank), Switch role to...
- Main Content Area:**
 - Workshop at Gdansk University of Technology**
 - News forum
 - For All
 - I took part in Fusion 360 - day 1 (20.01.2017)
 - Are you planning to bring your laptop with you?
 - Have you got an account on Twitter?
 - For Participants - WZIE
 - For Participants - FTIMS
 - For Participants - Mechaniczny
 - For Participants - EIA
 - For Participants - ETI
 - For Participants - GUMED
 - Future of Making Things Presentation
 - Download Fusion 360 from Autodesk Education Community
 - Learn from experts
 - Fusion 360 Design Academy Course
 - Get free video training in Fusion 360™
 - Basic Fusion Topic Based Training - Learn from experts
 - Evaluation
- Supporting materials/links/etc.**
 - Guide for Participants
 - Fusion 360 Designathon - what is all about
 - Fusion 360 on SP4CE Moodle in Cloud
 - Fusion 360 on Udemy Online Learning Platform
- Right Sidebar:**
 - ONLINE USERS:** (last 5 minutes) Ewa Kozłowska
 - SEARCH FORUMS:** Search box, Go, Advanced search
 - LATEST NEWS:** Add a new topic... Do 30 stycznia 2017 można poprawić wybór (22 Jan, 17:15 Anna Grabowska), Let me know if you took part in the 1st day Fusion 360 (20 Jan, 17:34 Anna Grabowska), Zapisy na jutrzejszy kurs (20 Jan, 14:11 Anna Grabowska), Obiecany link do prezentacji (20 Jan, 13:57 Anna Grabowska), Fusion 360 Designathon - when and where (18 Jan, 09:20 Anna Grabowska), Older topics ...
 - RECENT ACTIVITY:** Activity since Monday, 3 April 2017, 12:15 AM. Full report of recent activity... No recent activity


Autodesk Fusion 360 Designathon – Day 1st



Autodesk Fusion 360 Designathon – Day 1st






Autodesk Fusion 360 Designathon – Day 2nd

SP4CE English (en) ▼ Ewa Kozłowska 



Fusion for the Future - projects in groups

Dashboard ▶ Poland - PIAP, PRO-MED ▶ F4F Turn editing on

PEOPLE

 Participants  



NAVIGATION


Dashboard





- Site home
- Site pages
- Current course
 - F4F
 - Participants
 - Badges
 - Models in Fusion 360 (done on 21.01.2017)
- My courses

ADMINISTRATION



 

Models in Fusion 360 (done on 21.01.2017)




-  News forum
-  Forum for students
-  Collection of students' models
-  Some photos on Twitter



ONLINE USERS


 

(last 5 minutes)



 Ewa Kozłowska

SEARCH FORUMS



 

[Advanced search](#) 

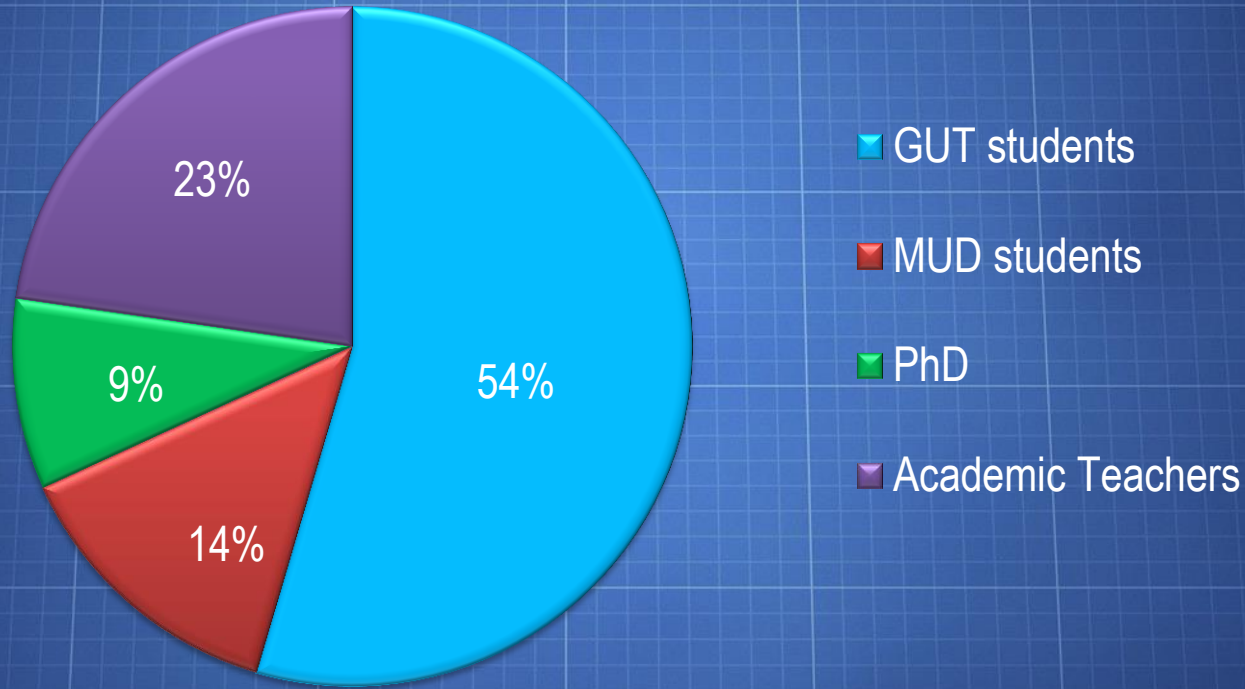
LATEST NEWS

RECENT ACTIVITY

Autodesk Fusion 360 Designathon – Day 2nd



European Multiple Mooc Aggregator



Introduction to Autodesk Fusion 360

Introduction to Autodesk Fusion 360

🎓 Anna Grabowska

What is Fusion 360? Fusion 360 is a cloud-based CAD/CAM tool for collaborative product development. Fusion 360 enables exploration and iteration on product ideas and collaboration within distributed product development...

🚩 Available in:
English

SHARE THIS   

 **AUTODESK AUTHORIZED ACADEMIC PARTNER - ACSA PG**
 **SELF-PACED**

Students' Apprenticeship

Communication



Work documentation



Resources

 PIAP - struktura organizacyjna

Renus

 Renus - artykuł PAR

 RENUS - 1

 RENUS - 2

RoboMatic

 Desk Research Guideline & Template

 Robotyka w Polsce

RobWeld

 RobWeld Super-MIG®

 KUKA System Software 8.3 (ENG)

 KUKA System Software 8.3 (PL)

Group Projects

General part



News



Ansys



Część teoretyczna

Linki, źródła, przykłady dotyczące następujących zagadnień:

- przykładanie czystego momentu
- metody pomiaru siły mięśniowej
- różnica między ruchem wspomaganym, a niewspomaganym



Wersja ostateczna

Tematyka pracy przejściowej

Celem jest zastąpienie subiektywnego testu siły mięśniowej Lovetta pomiarem udziału siły mięśniowej pacjenta w poruszaniu kończyny w stosunku do czystego momentu poruszającego kończynę bez jego udziału. Wynik powinien być prezentowany z wykorzystaniem skali Lovetta.

Schedule

14.11.2016 - wielowariantowa analiza koncepcyjna pomiaru



Szkice koncepcji



Koncepcje

28.11.2016 - schemat mechaniczny pomiaru zawierający całą poruszaną kończynę



Ocena koncepcji



Wybrana koncepcja

05.12.2016 - obliczenia symulacyjne MES działania przyrządu pomiarowego (w oparciu o model prętowy), wyznaczenie momentu napędowego, reakcji w stawach kończyny (z komentarzem ich uciążliwości)



Ansys

12.12.2016 – obliczenia dokumentujące zasadę i dokładność pomiaru momentu oraz zasady wzorcowania przyrządu

19.12.2016 – szkice złożeniowe zaproponowanego rozwiązania

27.01.2017 - wnioski o (nie)możliwości zastosowania wybranej koncepcji



Wnioski

Engagement comparison

General

News	-	
Ansyz	2 posts	Tuesday, 17 January 2017, 11:27 AM (178 days 8 hours)
Część teoretyczna	4 views	Thursday, 28 January 2017, 8:35 PM (168 days 23 hours)
Wersja ostateczna	-	

Tematyka pracy przejściowej

📌 Celem jest zastąpienie subiektywnego testu siły mi... -

Harmonogram

📌 14.11.2016 - wielowariantowa analiza koncepcyjna p...	-	
📄 Szkice koncepcji	Grade: -	
📄 Koncepcje	1 views	Tuesday, 24 January 2017, 1:00 PM (169 days 7 hours)
📌 28.11.2016 - schemat mechaniczny pomiaru zawierają...	-	
📄 Ocena koncepcji	1 views	Thursday, 26 January 2017, 8:35 PM (168 days 23 hours)
📄 Wybrana koncepcja	-	
📌 05.12.2016 - obliczenia symulacyjne MES działania ...	-	
📄 Ansyz	11 views	Thursday, 26 January 2017, 11:10 PM (168 days 21 hours)
📌 12.12.2016 - obliczenia dokumentujące zasadę i dok...	-	
📌 19.12.2016 - szkice złożeniowe zaproponowanego roz...	-	
📌 27.01.2017 - wnioski o (nie)możliwości zastosowani...	-	
📄 Wnioski	4 views	Sunday, 29 January 2017, 9:23 PM (163 days 22 hours)

Materiały

📄 Karta tematu	1 views	Monday, 28 November 2016, 9:23 AM (228 days 10 hours)
📄 Test Lovetta	3 views	Monday, 28 November 2016, 9:23 AM (228 days 10 hours)
📄 Atlas Miar Człowieka	1 views	Monday, 28 November 2016, 9:28 AM (228 days 10 hours)
📄 Symulacja ruchu mechanizmu - przykład z zajęć	-	

General

News	11 posts	Monday, 30 January 2017, 12:33 AM (163 days 19 hours)
Ansyz	5 posts	Monday, 30 January 2017, 12:25 AM (163 days 19 hours)
Część teoretyczna	9 views	Tuesday, 24 January 2017, 11:59 PM (168 days 20 hours)
Wersja ostateczna	1 views	Sunday, 5 February 2017, 8:10 PM (157 days)

Tematyka pracy przejściowej

📌 Celem jest zastąpienie subiektywnego testu siły mi... -

Harmonogram

📌 14.11.2016 - wielowariantowa analiza koncepcyjna p...	-	
📄 Szkice koncepcji	Grade: -	
📄 Koncepcje	5 views	Wednesday, 25 January 2017, 12:06 AM (168 days 20 hours)
📌 28.11.2016 - schemat mechaniczny pomiaru zawierają...	-	
📄 Ocena koncepcji	11 views	Saturday, 28 January 2017, 1:13 AM (165 days 19 hours)
📄 Wybrana koncepcja	3 views	Monday, 9 January 2017, 12:40 PM (184 days 7 hours)
📌 05.12.2016 - obliczenia symulacyjne MES działania ...	-	
📄 Ansyz	34 views	Tuesday, 24 January 2017, 1:00 PM (169 days 7 hours)
📌 12.12.2016 - obliczenia dokumentujące zasadę i dok...	-	
📌 19.12.2016 - szkice złożeniowe zaproponowanego roz...	-	
📌 27.01.2017 - wnioski o (nie)możliwości zastosowani...	-	
📄 Wnioski	6 views	Saturday, 28 January 2017, 1:11 AM (165 days 19 hours)

Materiały


📄 Karta tematu	3 views	Monday, 7 November 2016, 10:40 PM (246 days 21 hours)
📄 Test Lovetta	5 views	Sunday, 27 November 2016, 11:08 PM (228 days 21 hours)
📄 Atlas Miar Człowieka	3 views	Sunday, 29 January 2017, 9:28 PM (163 days 22 hours)
📄 Symulacja ruchu mechanizmu - przykład z zajęć	2 views	Tuesday, 17 January 2017, 10:45 AM (176 days 9 hours)

Diploma Projects



Design and material selection for the jaw implant after bone resection

Scientyfic Circles

SP4CE Ewa Kozłowska 

SKN PG-GUMED

Kokpit ► Poland - PIAP, PRO-MED ► SKN PG-GUMED ► Komunikacja ► Tutaj można dyskutować ► Porozmawiajmy na temat dokumentu

NAWIGACJA


- Kokpit
 - Strona główna
 - Strony
- Bieżący przedmiot
 - SKN PG-GUMED
 - Uczestnicy
 - Odnaki
 - Komunikacja
 - Forum aktualności
 - Tutaj można dyskutować
 - Porozmawiajmy na temat dokumentu**
 - Dokumenty, materiały, zasoby, etc.
 - Moje kursy

Tutaj można dyskutować

Porozmawiajmy na temat dokumentu

[Subskrybuj](#)


Wyświetl odpowiedzi tematycznie

 **Porozmawiajmy na temat dokumentu**
Napisane przez: ██████████ (Thursday, 23 March 2017, 05:48 AM)

Propozycje współpracy Studenckiego Koła Naukowego Chirurgii Szczękowo-Twarzowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego z Kołem Inżynierii Mechaniczno-Medycznej Politechniki Gdańskiej.

Tematy zostały sformułowane przez członków Studenckiego Koła Naukowego Chirurgii Szczękowo-Twarzowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego: ██████████

[Edycja](#) | [Usuń](#) | [Odpowiedz](#)

 **Odp: Porozmawiajmy na temat dokumentu**
Napisane przez: ██████████ (Monday, 3 April 2017, 22:23 PM)

Nie do końca rozumiemy czego brakuje obecnym urządzeniom do usuwania torbieli. Co dokładnie jest problemem przy obecnie stosowanych technikach/narzędziach? Czy dotyczy to wszystkich typów/lokalizacji torbieli, czy tylko jakiegoś konkretnego?

[Pokaż post nadrzędny](#) | [Edycja](#) | [Zerwij](#) | [Usuń](#) | [Odpowiedz](#)

August 6th, 2017

A. Grabowska, E. Kozłowska: *Using Moodle in Collaborative Interdisciplinary Group Projects*

28

Conferences



14

conferences
in 1 year

- Articles
- Posters
- Speeches
- Webinars
- Workshops

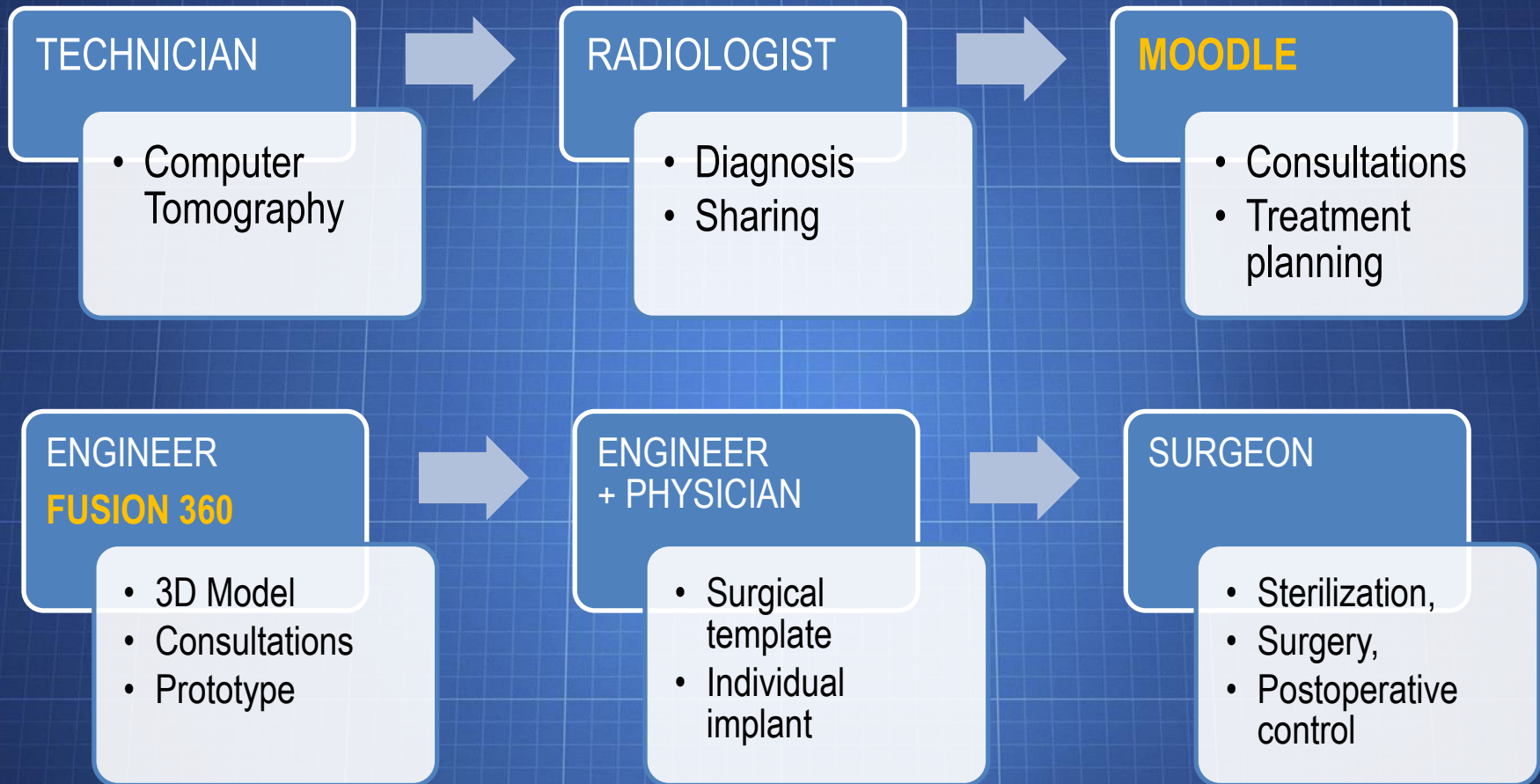
Sharing the ideas

9. Od koncepcji po prototyp, czyli przychodzi inżynier do lekarza

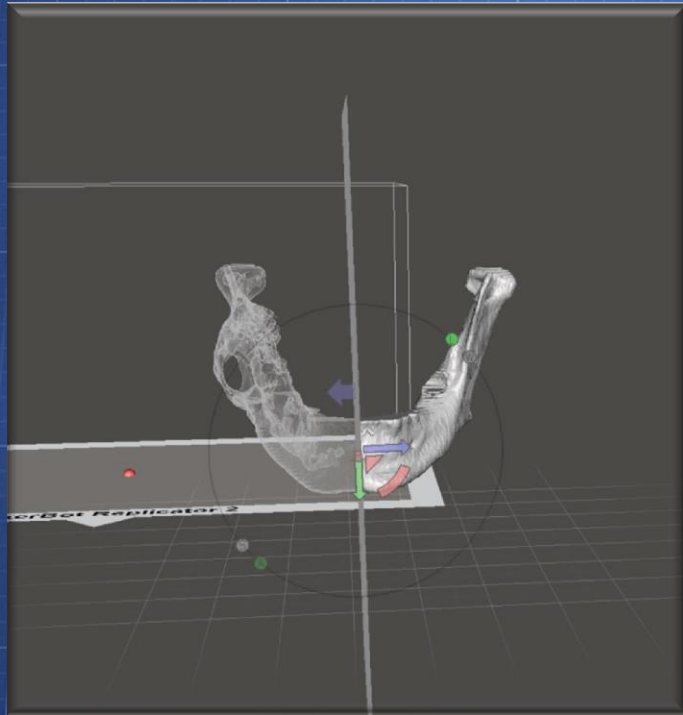
Karolina Chylińska (Gdański Uniwersytet Medyczny)  



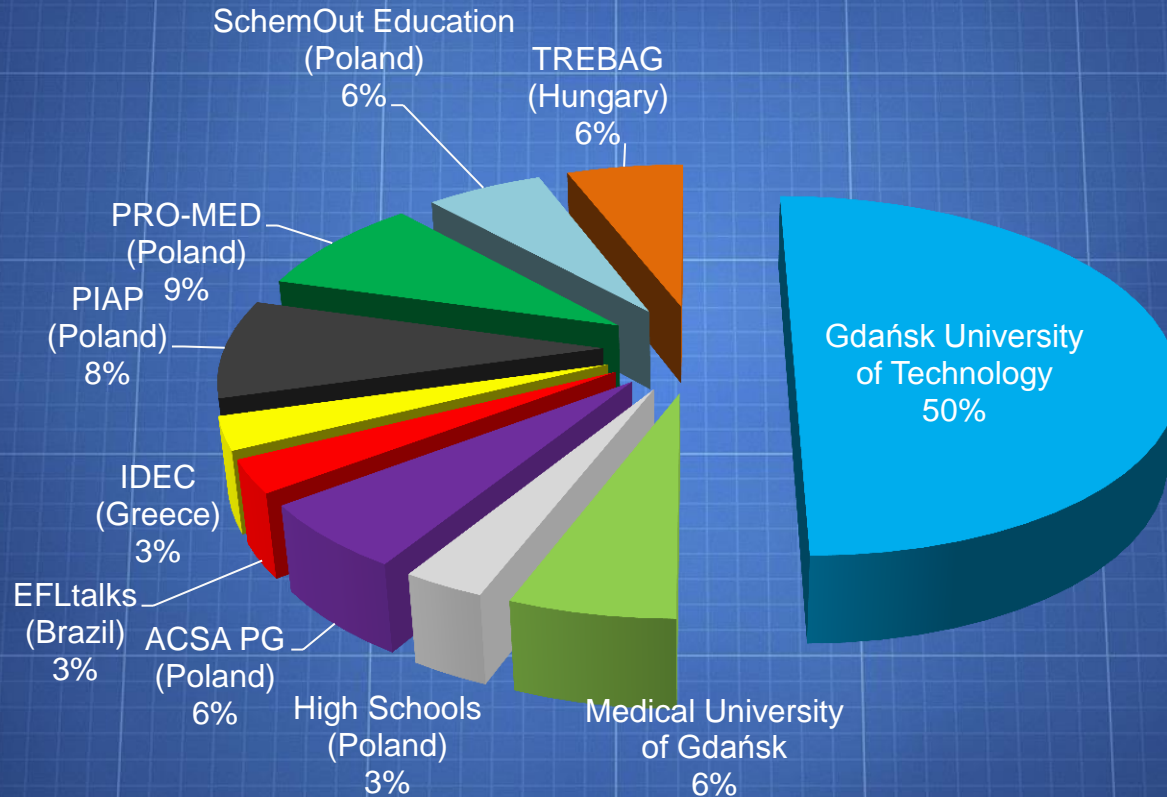
<https://youtu.be/1t3LVEOR7Gw>



Showing the effects worldwide



Participants of the eTEE 2017 (the 4th Conference e-Technologies in Engineering Education)



Summing up

Category	Number of LR
Autodesk Academic Partner	8
Greece - IDEC	14
Poland - PIAP, PRO-MED.	66
Hungary - TREBAG	16
Slovakia - ASTRA, TUKE	8
Others	6

Summing up

118

Learning
Rooms

Summing up

450

Registered users
from all over the
world

Summing up

282

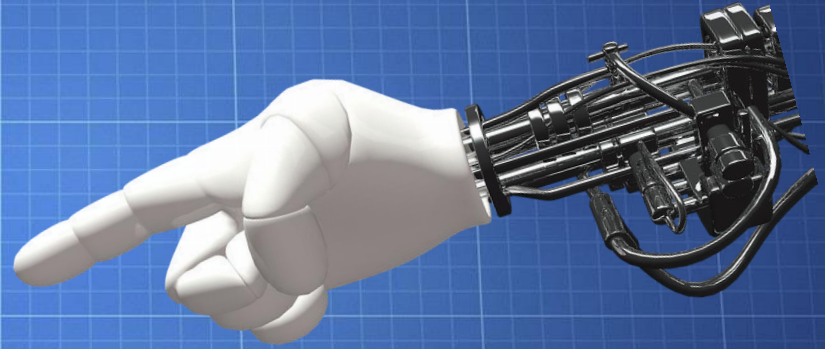
Poland

168

Belgium, Brazil, Bulgaria, Croatia, France, Germany, Greece, Hungary, Netherlands, Norway, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Spain, Sweden and UK

To do interdisciplinary designing means to:

- ✘ ~~compete~~
- ✓ collaborate
- ✓ communicate
- ✓ cooperate



MMVC17

Thank You!

Anna Grabowska
Ewa Kozłowska



<http://sp4ce.moodle.pl/>

References

1. Czaja Anna, Chylińska Karolina, Grabowska Anna, Grabowski Wojciech, Kozłowska Ewa, Palasz Paulina: *Od koncepcji po prototyp, czyli przychodzi inżynier do lekarza*, III Kongres Rozwoju Edukacji, Kraków 2016.
2. Czaja Anna, Grabowska Anna, Kozłowska Ewa, Palasz Paulina: *Przykłady dobrej praktyki w projekcie SP4CE ERASMUS+*, Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, IV Konferencja e-Technologie w Kształceniu Inżynierów, Wydawnictwo Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej 52/2017, Gdańsk 2017, s. 19-24.
3. Grabowska A., Czaja A., Kozłowska E., Palasz P.: *MOOCs in SP4CE - case studies (Strategic Partnership for Creativity and Entrepreneurship)*, 14th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, Starý Smokovec, The High Tatras, Slovakia, November 24 – 25, 2016, ISBN: 978-1-5090-4699-7, IEEE Catalog number: CFP1638M-CDR, s. 73-78.
4. Grabowska Anna, Kozłowska Ewa: *Moodle MOOCs - przypadki użycia w projekcie SP4CE (partnerstwo strategiczne na rzecz kreatywności i przedsiębiorczości)*, Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, III Konferencja e-Technologie w Kształceniu Inżynierów, Wydawnictwo Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej 48/2016, Gdańsk 2016, s. 29-34.
5. Halman Aleksandra, Etmńska Damroka: *Projekt i dobór materiału na implant żuchwy po resekcji kości*, Projekt dyplomowy inżynierski, Wydział Mechaniczny, Politechnika Gdańska, 2017.
6. Kozłowska Ewa: *Medical devices designing with the usage of computer collaboration tools by engineers and physicians*, Praca dyplomowa magisterska, Wydział Mechaniczny, Politechnika Gdańska, 2017

- <http://sp4ce.moodle.pl/>
- <https://www.facebook.com/groups/1648317032157787/>
- <https://youtu.be/1I3LVEOR7Gw>
- <https://pixabay.com/pl/>