

„Uczymy się nawzajem” – akcja Dziekana ds. kształcenia prof. M. Dei

Zdalne nauczanie przedmiotów PKM (labCAD, C i W) oraz Pracy przejściowej przy wykorzystaniu platformy ZOOM

Rafał Gawarkiewicz
Katedra KMiP
Wydział Mechaniczny PG

Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez autora.

PKM – lab. CAD (via ZOOM)

2

Tuż po zawieszeniu zajęć na Uczelni najpierw wysyłałem maile z rysunkami do narysowania w Invetorze (AutoCada w całości przemieściłem na następny semestr do przedmiotów: KWPdlaIMM oraz PKWPdlaIMM) oraz filmy instruktażowe (do ich tworzenia używałem: **Captura v8.0.0 Portable** oraz **VideoToVideo v2.9.6.1 Portable**).

Filmy, rysunki, maile z pisemnymi instrukcjami – **to jednak nie było to...**

W końcu zaczęliśmy zajęcia **on-line**, w trakcie których – ja i Studenci (-tki) – mogliśmy już:
- **bezwzględnie obustronnie przekazywać** sobie **pełną i bezstratną informację** (tekstową, głosową oraz video)...

No właśnie, tu nie ma co się rozpisywać, to po prostu **trzeba pokazać**.

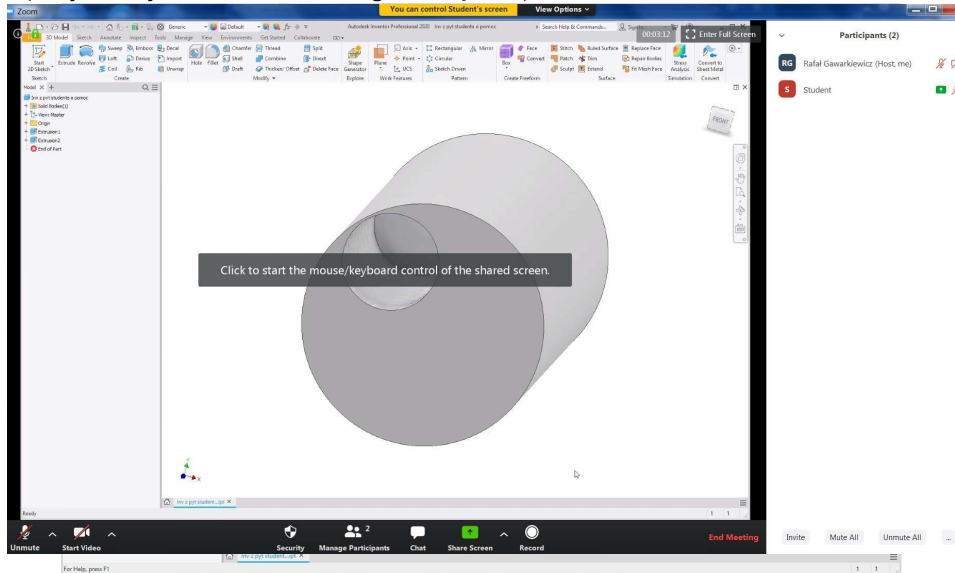
Założmy, że ja teraz „staję” przed Państwem, jako student. Udostępniam Wam swój komputer (mysz i klawiaturę) i pytam/proszę: ...

Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.

PKM – lab. CAD (via ZOOM) w praktyce

3

... - Czy mógłby Pan/Pani pokazać, jak sprawić, aby ten otwór był przelotowy i w osi walca?...
(Oczywiście jest wiele wariantów tego rozwiązania.)

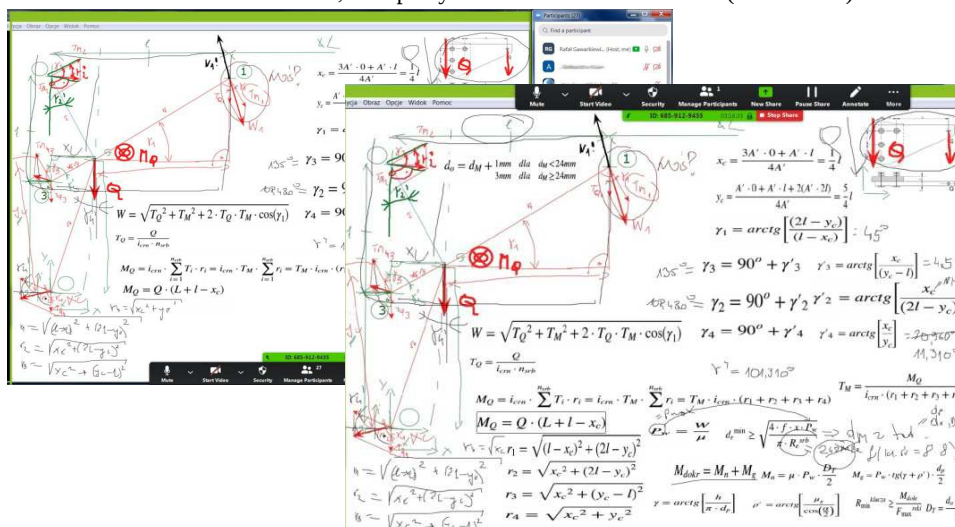


Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.

PKM – ćwiczenia (zajęcia via ZOOM)

4

Tu też szkoda czasu na elaborat... Może tylko o używanych programach: do tworzenia wzorów wykorzystuję program **MathCast v0.92**. Od następnego tygodnia – jako „tablicę” – zamierzam używać programu **GIMP v2.8.4 Portable**. Dotychczas używałem – przy wstawianiu wzorów – MS Office Word albo IrfanView, a do pracy bez wzorów – **Whiteboard** (w ZOOMie).

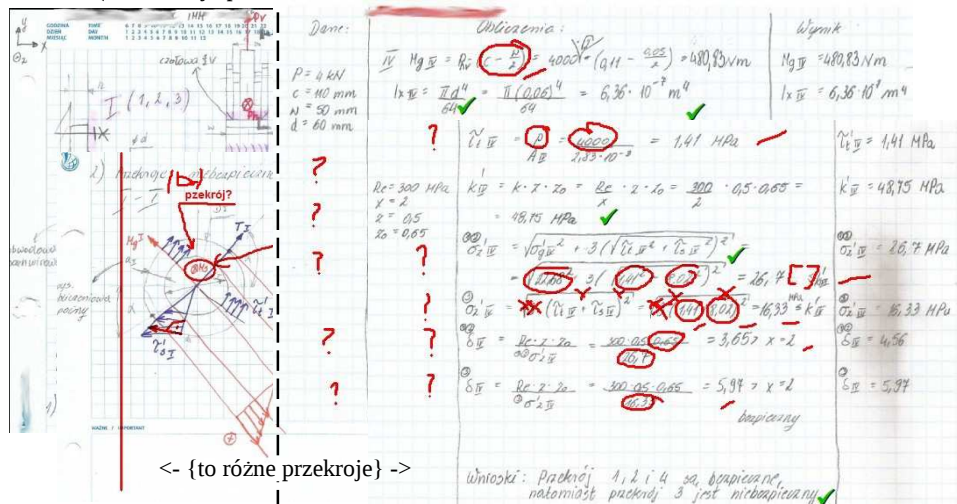


Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.

PKM – ćwiczenia (sprawdzanie prac)

5

Do sprawdzania prac studenckich (otwartych w **IrfanView** (dowolnej wersji) **Portable**) i nanoszenia na nich uwag używałem programu **Pointofix v1.8.0.2017.13.01 Portable** (teraz zamierzam przejść na **GIMP v2.8.4 Portable**). Sprawdzone dokumenty, po uprzednim zrzucie ekranu (w dowolny sposób) i skadrowaniu, zapisuję w formacie JPG.



Autorka fragmentów pracy z obl. poł. spawanych: Studentka IMM s. IV roku akad. 2019/20 (wolała, abym nie podawał Jej nazwiska)
Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.

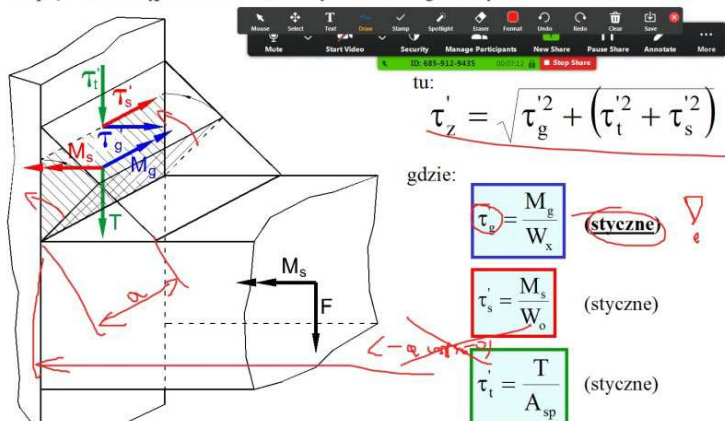
PKM – wykłady (via ZOOM)

6

Model obliczeniowy SPOINY PACHWINOWEJ (UWAGA: przykładowy stan obciążenia!)

14

Napężenia zastępcze STYCZNE, wyznaczone wg zasady sumowania wektorów



Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.

Źródło: Siwek B., Wykład z PKM z ćwic. rach. – Połączenie spawane, zgrzewane, lutowane i klejone. Wyd. PG, Gdańsk 1994, s. 15

FI

Właśnie teraz przeprowadzam dla Państwa taki zdalny wykład. ;)

Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.

Praca przejściowa – projekt/seminarium (via ZOOM)

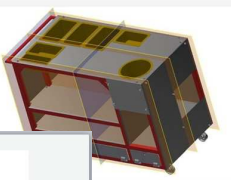
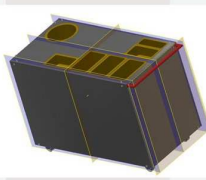
7

Studenci (-tka) pracują w 2-osobowych gr. projektowych. Ostatnio wspólnie z **różnych miejsc** – najczęściej **naprzemiennie** – **prezentowali (-ły)** kolejny etap realizacji swojego projektu.

RAMA I POSZYCIE

	ALUMINIUM AW6060	STAL NIERDZEWNA 1.4401
GĘSTOŚĆ (kg/dm³)	2,7	8,0
GRANICA PLASTYCZNOŚCI (MPa)	195	240

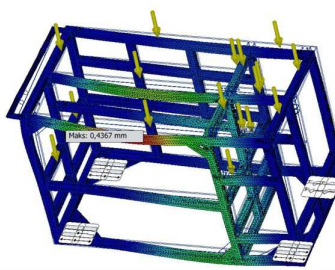
Poszycie

koła: $\varnothing 100$ mm
a wysokość: 125 mm
śrub: 8x60

ł: m
dzewna

Wzrost: 1754377
Elementy: 441699
Typ: Przemieszczenie Z
Jednostka: mm
28.04.2020, 18:36:42
0,4367
0,3494
0,262
0,1747
0,0873
0,011 Maks



Maks: 0,4367 mm

28/40



36/40

Autorki fragm. prezentacji nt. projektu wózka do transportu żywności: Proczkowska E., Zaborowska M. (IMM s. VI roku akad. 2019/20)
Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.

Praca Przejściowa – projekt/seminarium (via ZOOM) – cd.

8

Często **prywatnie**, podczas **wspólnej pracy**, komunikują się **on-line** przy użyciu ZOOMa.

PROJEKT #1

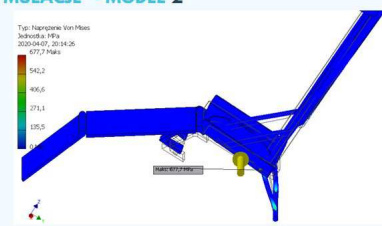
GŁÓWNE ZAŁOŻENIA

- Bezpieczny i funkcjonalny transport butli 10l wypełnionej gazem medycznym w szpitalu
- Bazowanie na gotowych elementach dostępnych na rynku
- Możliwość przejścia transportera przez próg
- Możliwość wciągnięcia butli na wózek po równi pochyłej
- Miejsce na montaż mechanizmu napędowego



SYMULACJE - MODEL 2

Typ: Napężenie Von Mises
Jednostka: MPa
2020-04-01, 20:14:26
177,7 Maks

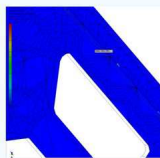


NAPĘŻENIE
677,7 MPa

SYMULACJE - MODEL 2

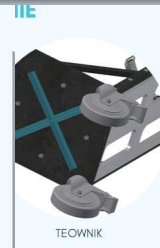


NAPĘŻENIE
550,2 MPa



PRZEMIESZCZENIE
8,652 mm

IIIE



TEOWNIK



Z BUTLĄ
50 LITROWĄ

Autorki fragm. prezentacji nt. proj. wózka do transportu gazów med.: Klemensowska B., Jankowska J. (IMM s. VI roku akad. 2019/20)
Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.

Wybór platformy ZOOM do nauczania on-line

9

W porozumieniu ze Studentami i Studentkami wybraliśmy do prowadzenia zajęć platformę ZOOM. Dzięki jej użyciu, kontynuujemy wszystkie nasze zajęcia bez opóźnienia wynikającego z nagłego i jakże zaskakującego kryzysu pandemicznego.

Oprócz ZOOM jest szereg innych darmowych platform do zdalnej komunikacji, np.: Cisco Webex (gdzie przeprowadziłem pierwsze testy, tuż po zawieszeniu zajęć, ale zrezygnowałem z powodu „słabego” łącza internetowego oraz z powodu ówczesnej niepewności co do warunków darmowej licencji). Według wyników badań naszego Katedralnego Aniołka, są jeszcze inne darmowe platformy: Google Duo, Discord, Viber, Google Hangouts, Apache OpenMeetings, FreeConferenceCall.com, InstaWebinar, Lifesize.

Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.

Zalety i wady nauczania on-line

10

Ja i moi Studenci i Studentki doszliśmy do wniosku, że do nauczanych przeze mnie przedmiotów najlepszą opcją – spośród możliwych w dobie pandemii – będą zajęcia prowadzone on-line. Wspólnie także doszliśmy do poniższych wniosków.

Metoda nauczania on-line ujawnia następujące zalety:

- możliwie najszybszy i najpewniejszy obustronny przekaz informacji – „możliwość dyskusji”,
- bezzwłoczne wyjaśnianie sobie powstających w trakcie zajęć wątpliwości = oszczędność t,
- możliwość dostrzeżenia i nagrodzenia zaangażowania Studentek/Studentów w trakcie zajęć,
- bardzo efektywne konsultacje,
- największa motywacja Studentek i Studentów do uczenia się, gdyż zakłócenia i opóźnienia wzajemnego przekazu informacji zredukowane są do min.
- w efekcie powyższych zalet – najwyższa jakość nauczania, gdyż jest to metoda najbardziej zbliżona do zajęć na Uczelni (w czasie rzeczywistym),

Oczywiście ujawniają się i wady:

- wyłączenie napięcia zasilania (rozwiązanie – laptop ze sprawną baterią, UPS),
- przerwy w sygnale internetowym – wyłączenia albo „słabe” łącze (trzeba być bardzo czujnym i w przypadku przerwy starać się powtórzyć ten fragment zajęć, który nie dotarł do odbiorcy).

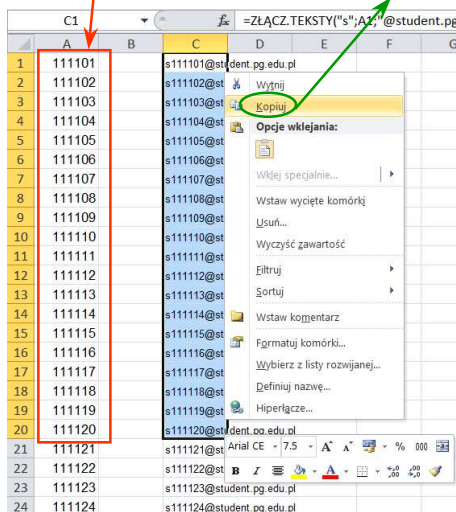
Tu należy dodać, że moi Studenci i Studentki wskazują także na to, że mają także i takie przedmioty, które nie wymagają nauczania on-line. Do ich nauczania – Ich zdaniem – wystarczy użycie np. platformy eNauczanie PG, a w niektórych przypadkach – wg Nich – wystarczy tylko kontakt via mail z Prowadzącym, choć tych przedmiotów jest niewiele.

Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.

Adresy Studentek i Studentów do zaproszenia do ZOOMa 11

Nie zapisuję adresów Studentek (-ów) na serwerze, ponieważ szanuję Ich prywatność. Mam plik (w Excelu) do generowania listy adresatów. (Za pierwszym razem) kopiuję do niego kolumnę ze studenckimi indeksami (z pliku XLS otrzymywanego z eDziekanatu) Po czym skopiowaną kolumnę z adresami wstawiam do pola „Adresat” e-maila z zaproszeniem.

(Można też stworzyć grupę adresatów.)

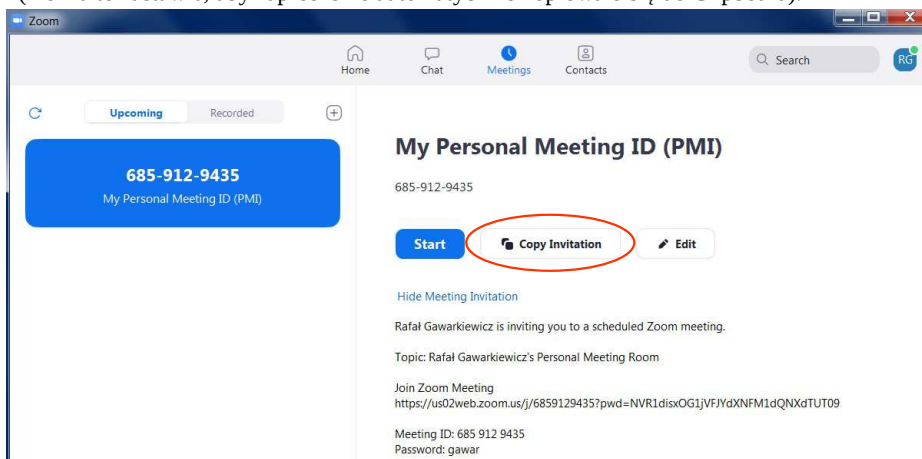


Formuła tworząca adres Studenta (-ki) na podst. Jego/Jej numeru indeksu w komórce np. A1:
=ZŁĄCZ.TEKSTY("s";A1;"@student.pg.edu.pl")

Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.

Treść zaproszenia do ZOOMa 12

„Rozbudowaną” treść zaproszenia można skopiować (do Clipboard) z panelu ZOOMa (można też ustawić, aby zaproszenie automatycznie kopiowało się do Clipboard):



Ale tak naprawdę wystarczy podać link z hasłem (które z zasady warto często zmieniać):
zapraszam: <https://zoom.us/j/6859129435>
hasło: gawar {tylko do dzisiejszego „spotkania”}

Wszelkie prawa zastrzeżone w zakresie stworzonym przez Rafała Gawarkiewicza.