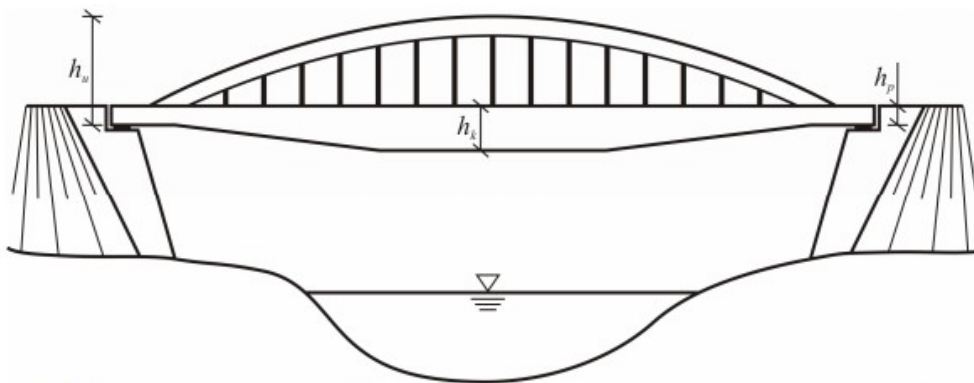


## Sprawozdanie z konkursu „Wykombinuj most 2016”

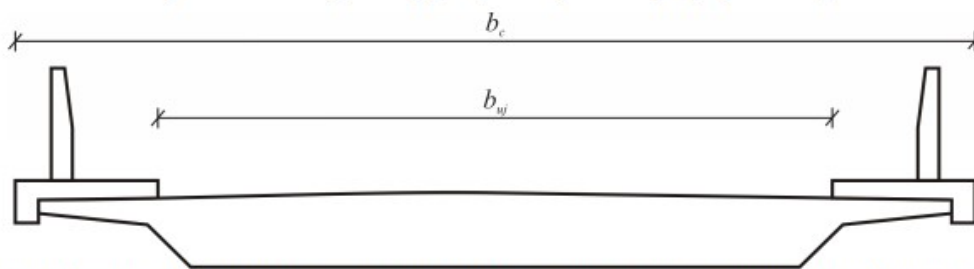
W dniach 04-06.05.2016 roku na terenie Politechniki Gdańskiej, członkowie SKN „Koło Młodych PZITB” wzięli udział w konkursie „wyKOMBinuj mOst 2016”. Organizatorami konkursu byli członkowie SKN Mechaniki Budowli KoMBo, działającego przy Politechnice Gdańskiej. Głównym celem Konkursu „wyKOMBinuj mOst” było zaangażowanie studentów z całej Polski do stworzenia konstrukcji inżynierskich oraz pokazanie studentom, że wiedza zdobywana przez nich podczas studiów może być wykorzystana do dobrej zabawy. Jednocześnie Organizatorzy chcieli nagrodzić tych, którzy wykażą się zmysłem inżynierskim oraz sprawnie wykorzystają dostarczone im materiały.

Konkurs polegał na zbudowaniu przez trzyosobowe drużyny mostu pracującego w schemacie belki wolnopodpartej. Reprezentację Politechniki Koszalińskiej w konkursie stanowiły dwie drużyny: Zabójczy mimośród (Marta Komorowska, Damian Korczak, Łukasz Wojciechowski) oraz Blondyneczki (Radosław Wojtasik, Bartłomiej Jaroch, Mateusz Kurlapski). Uczestnicy mieli do dyspozycji osiem arkuszy papieru o wymiarach 700 x 1000[mm] i gramaturze 250g/m<sup>2</sup> oraz dwa kleje polimerowe o pojemności 500 ml. Trzyosobowe ekipy miały 7 godzin na zbudowanie modelu, który następnie był oceniany według ustalonych kryteriów. Kryterium oceny stanowiły nośność konstrukcji oraz jej masa. Zwyciężyła drużyna o najkorzystniejszym stosunku wytrzymałości do kwadratu masy. Klejone modele musiały spełniać następujące wymagania:



- $h_k$  – wysokość konstrukcyjna** największa odległość pomiędzy niweletą jezdni na obiekcie a dolną krawędzią konstrukcji przęsła (bez uwzględnienia ugięcia przęsła)  
maksymalna wysokość konstrukcyjna:  $h_k^{\max} = 15$  cm
- $h_p$  – wysokość podporowa** odległość pomiędzy niweletą jezdni nad podporą a punktem podparcia  
maksymalna wysokość podporowa:  $h_p^{\max} = 5$  cm
- $h_u$  – wysokość ustrojowa** wysokość mierzona od punktów podparcia przęsła do górnej krawędzi jego konstrukcji  
maksymalna wysokość ustrojowa:  $h_u^{\max} = 25$  cm

### Dopuszczalne wymiary przęsła w przekroju poprzecznym



$b_c$  – szerokość całkowita obiektu pozioma odległość pomiędzy zewnętrznymi krawędziami przekroju poprzecznego przęsła

maksymalna szerokość całkowita obiektu:  $b_c^{\max} = 25$  cm

$b_w$  – szerokość użytkowa jezdni szerokość pasa ruchu na obiekcie, po którego całej szerokości i długości musi być zapewniony przejazd pojazdu testowego (por. Załącznik C)

minimalna szerokość użytkowa jezdni:  $b_w^{\min} = 16$  cm

Pierwszego dnia Konkursu od godziny 8.00 na dziedzińcu północnym Politechniki Gdańskiej rozpoczęła się rejestracja uczestników. Każda drużyna otrzymała swoje identyfikatory oraz wylosowała numer stanowiska, przy którym wykonywała zadanie konkursowe. Godzinę później odbyło się uroczyste otwarcie Konkursu. Około godziny 9.15 uczestnicy Konkursu zaczęli sklejać swoje projekty.



Klejenie mostu przez drużynę Zabójczy Mimośród





**Drużyna Blondyneczki**



**Reprezentacja Politechniki Koszalińskiej**

O godzinie 16.15 skończył się czas przeznaczony na wykonanie zadania konkursowego. Każda drużyna zabrała swój model mostu i zaniósła go do Kuźni, znajdującej się na terenie kampusu Politechniki Gdańskiej. W tym miejscu wykonane modele mogły schnąć aż do trzeciego dnia konkursu.

Kolejny dzień Konkursu poświęcony był seminarium naukowemu o tematyce mostów i mechaniki konstrukcji. Prelegentami byli pracownicy naukowcy Katedry Mechaniki Budowli i Mostów Politechniki Gdańskiej jak i członkowie Koła Naukowego "KoMBo" oraz chętni uczestnicy Konkursu.

Trzeciego dnia Konkursu w Kuźni odbyło się obciążanie wykonanych modeli mostów. W pierwszej kolejności mosty były ważone, następnie wykonywana była próba przejazdu testowego samochodu po jezdni wykonanych modeli, a ostatecznie odbywało się obciążanie mostów.

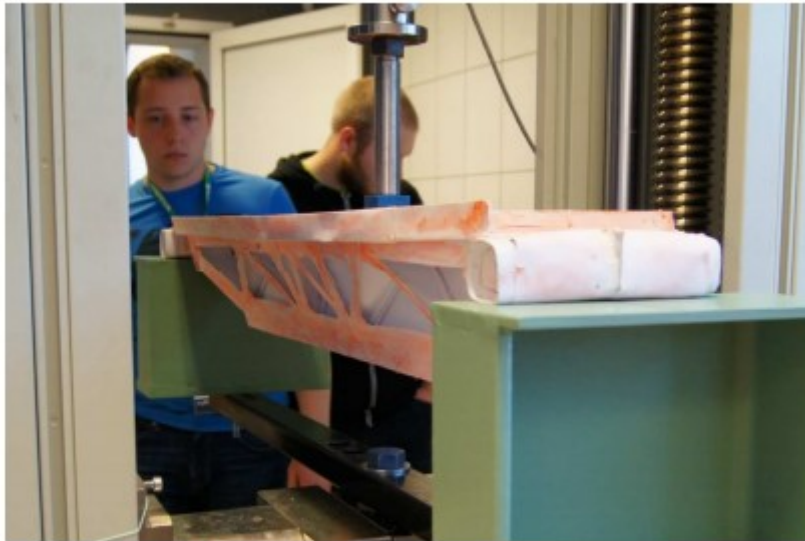
Nasze zespoły natrafiły na niezwykle silną konkurencję, co mimo wszystko nie przeszkodziło w zajęciu 13-go miejsca przez drużynę Zabójczy Mimośród oraz miejsca 20-go przez drużynę Blondyneczki.

#### Klasyfikacja w głównej kategorii konkursowej

Lp.	Nazwa Drużyny	m [g]	P [N]	K [-]
1	Magnaci Kleju	1184	3150	2.2470
2	Mostowiakowie	351	242	1.9643
3	Owsianka Team	454	360	1.7466
4	Baronowie Papieru	1239	2580	1.6806
5	Sztynne Pale	322	159	1.5335
-	PRzeMost	805	816	1.2592
6	Papierolodzy	661	428	0.9796
7	Need for Bridge	804	481	0.7441
8	Poklejone Nosy	586	224	0.6523
9	Kombinatorzy	805	377	0.5818
10	Prosto z Mostu	894	423	0.5293
11	Ich troje	807	326	0.5006
12	Ptasie Mleczko	1153	565	0.4250
13	Zabójczy Mimośród	1359	781	0.4229
14	The Girders	1337	722	0.4039
15	Krosbud	1285	656	0.3973
16	Rozbujane Betoniarzy	1008	358	0.3523
17	Uć	971	332	0.3521
18	Smarownicy	602	127	0.3504
19	Akademia Budownictwa Regionalnego	1297	575	0.3418
20	Blondyneczki	1132	429	0.3348
21	Emma Return	845	216	0.3025
22	Kierowniczkki	1021	286	0.2744
23	Budowlańcy ze Staszica 2	1049	282	0.2563
24	Piggy Bridge	1601	602	0.2349
25	KMK	1006	204	0.2016
26	ZxPapa na Lepiku	1286	259	0.1566
27	Krata Górą	1211	228	0.1555
28	Byle Samochód Przejechał	1026	141	0.1339
29	Taksówkarze	1127	165	0.1299
30	Super Partia	1329	223	0.1263
31	Akademia Budownictwa Regionalnego Bis	1425	246	0.1211
32	Kornik Drukarz	1027	126	0.1195
33	Łosie w Kosmosie	1330	196	0.1108
34	Puchacze	1256	170	0.1078
35	Futurystyczno-Modernistyczny Monolit	1627	261	0.0986
36	Żelbecik	1463	208	0.0972
37	Przeszło MDM	1272	107	0.0661
-	BKF	-	-	-

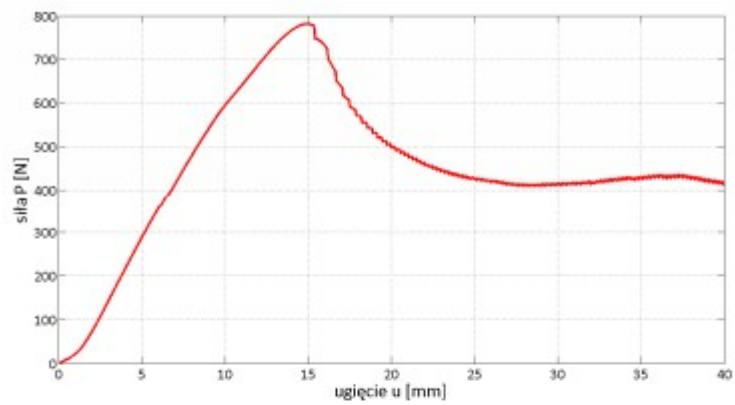


### 13. Zabójczy Mimośród



Uczelnia: Politechnika Koszalińska

Skład drużyny: Marta Komorowska, Łukasz Wojciechowski, Damian Korczak



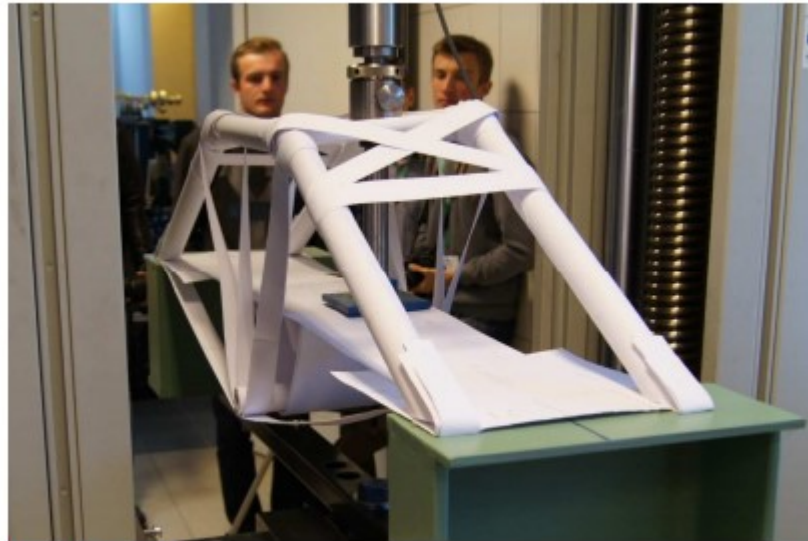
Masa m: 1359 g

Nośność P: 781 N

Współczynnik K: 0.4229

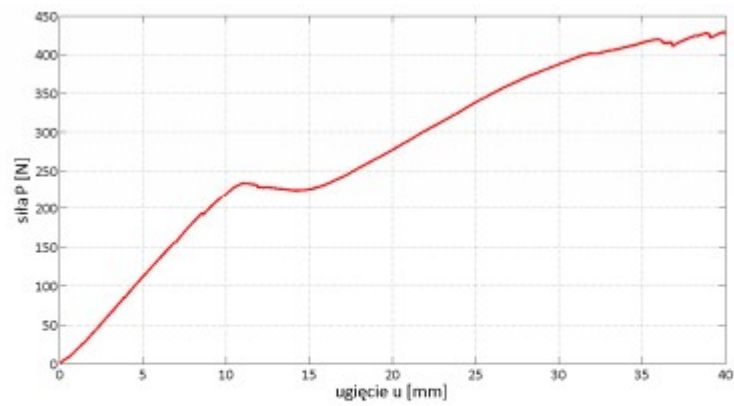


## 20. Blondyneczki



Uczelnia: Politechnika Koszalińska

Skład drużyny: Radosław Wojtasik, Mateusz Kurlapski, Bartłomiej Jaroń



Masa m: 1132 g

Nośność P: 429 N

Współczynnik K: 0.3348



IX edycja konkursu wyKOMBinuj mOst cieszyła się ogromnym zainteresowaniem studentów oraz uczniów szkół średnich z całej Polski. W tym roku w konkursie wzięło udział 39 drużyn. Mogliśmy wykazać się umiejętnościami w zakresie projektowania oraz klejenia mostowych konstrukcji inżynierskich. Mieliśmy również okazję godnie reprezentować SKN Koło Młodych PZITB oraz Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji, Politechniki Koszalińskiej. Jesteśmy niezmiernie wdzięczni za organizację wydarzenia oraz świetną zabawę. Nabyte doświadczenie pozwoli nam w przyszłości sprawniej kształtować oraz rozwiązywać problemy związane z budownictwem i projektowaniem konstrukcji. Dziękujemy!