



Instytut Transportu
Samochodowego



Producent maszyn
wytrzymałościowych
i wyposażenia



Pracownia Badań
Mechanicznych
CBM ITS



Dostawca wyposażenia
badawczego dla laboratoriów



MECHMAT 2016

Warsztaty dla inżynierów i naukowców

Workshop for Engineers and Scientists

**Mechanika Eksperymentalna
Materiałów i Elementów Konstrukcyjnych**

***Experimental Mechanics of Materials and Components
for Engineering***

Termin: 13 październik 2016

Date: 13 October 2016

Miejsce: Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa

Place: Motor Transport Institute, Warsaw, Poland

Sala seminaryjna im. prof. M. Madejskiego

Seminar room prof. M. Madejski



Motor Transport
Institute



Producers of testing
machines and
equipment



Laboratory of
Mechanical Testing
CBM ITS



Supplier of research
equipment for laboratories

Harmonogram (PL)

Lp.	PRZEDZIAŁ CZASOWY	NAZWA ETAPU WARSZTATÓW
1.	7.30-09.00	Rejestracja uczestników
SESJA nr 1 DOŚWIADCZALNA MECHANIKA MATERIAŁÓW oraz TECHNIKI BADANIA ICH WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNYCH		
2.	8.45-09.00	Rozpoczęcie
3.	9.00-10.00	Referat zamawiany (50 minut + 10 minut na dyskusję) prof. dr hab. inż. ZBIGNIEW KOWALEWSKI „Doświadczalne sposoby analizy uszkodzenia przy zmęczeniu”
4.	10.00-11.00	Referat Pracowni Badań Mechanicznych CBM ITS (50 minut + 10 minut na dyskusję) dr inż. WOJCIECH MOĆKO „Badania właściwości mechanicznych współczesnych materiałów konstrukcyjnych przy dużych szybkościach odkształcania”
5.	11.00-11.30	Przerwa kawowa
6.	11.30-12.00	Referat Instron (25 minut + 5 minut na dyskusję) dr inż. PETER B.S. BAILEY, Instron, Anglia / mgr inż. ARKADIUSZ SMAGACZ Spectro-Lab „Systemy Instron do badania kompozytów i innych materiałów”
7.	12.00-12.30	Referat Pracowni Badań Mechanicznych CBM ITS (25 minut + 5 minut na dyskusję) dr inż. TADEUSZ SZYMCZAK „Określanie odporności materiałów konstrukcyjnych na kruche pękanie przy użyciu minipróbek CT”
8.	12.30-13.30	Referat zamawiany (50 minut + 10 minut na dyskusję) dr inż. PETER B.S. BAILEY, Instron, Anglia „Zaawansowane systemy Instron do badań zmęczeniowych i dynamicznych”
9.	13.30-14.30	Obiad
SESJA nr 2 POKAZY BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH		
10.	14.30-15.15	Doświadczalna ocena odporności materiału na obciążenia udarowe na podstawie przebiegów energii oraz siły w funkcji czasu (stanowisko: kolumnowy młot udarowy DYNATUP 9250HV Instron)
11.	15.15-16.00	Badanie zmęczenia materiału w warunkach cyklicznie zmiennego obciążenia skręcającego (stanowisko: dwuosiowa maszyna elektrodynamiczna Electropuls E10000 Instron)
12.	16.00-16.45	Ocena parametrów kinematycznych podzespołów pojazdów w warunkach programowalnych przebiegów obciążenia (stanowisko: antywibracyjna platforma badawcza, zestaw siłowników, wielokanałowy cyfrowy kontroler sygnałów Instron Structural Testing (IST), system DIC - PONTOS 5M GOM)
13.	16.45	Zakończenie

Szkolenie zostanie zakończone wydaniem certyfikatu uczestnictwa

Schedule (ENG)

No.	Timetable	Workshop stages
1.	7.30-09.00	Registration of participants
SESSION No 1: EXPERIMENTAL MECHANICS OF ENGINEERING MATERIALS and METHODS FOR INVESTIGATIONS THEIR MECHANICAL PROPERTIES		
2.	8.45-09.00	Opening
3.	9.00-10.00	Invited lecture (50 minutes + 10 minutes for discussion) PROFESSOR ZBIGNIEW KOWALEWSKI, Ph.D., Dr. Habil., Eng., Poland "Experimental attempts in fatigue damage analysis"
4.	10.00-11.00	Laboratory of Mechanical Testing CBM ITS (25 minutes + 10 minutes for discussion) WOJCIECH MOĆKO, Ph.D., Eng., Poland "Analysis of mechanical properties of a modern engineering materials under a high strain rate loadings"
5.	11.00-11.30	Coffee break
6.	11.30-12.00	Instron (25 minutes + 5 minutes for discussion) PETER B.S. BAILEY, Ph.D. Eng., Instron, England /ARKADIUSZ SMAGACZ Msc. Eng. Spectro-Lab, Poland "Instron applications for composites and other materials testing"
7.	12.00-12.30	Laboratory of Mechanical Testing CBM ITS (25 minutes + 5 minutes for discussion) TADEUSZ SZYM CZAK, Ph.D., Eng., Poland "Fracture toughness of engineering materials by the use of mini-compact tension specimen"
8.	12.30-13.30	Invited lecture (50 minutes + 10 minutes for discussion) PETER B.S. BAILEY, Ph.D., Eng., Instron, England "Instron advanced fatigue and dynamic testing"
9.	13.30-14.30	Lunch
SESSION No 2: EXPERIMENTS IN SITU		
10.	14.30-15.15	"Experimental assessment of material resistance on impact loading on the basis of variations of energy and force versus time" (device: drop tower DYNATUP 9250HV Instron)
11.	15.15-16.00	"Investigations of material fatigue under torsion-reverse-torsion cycles" (device: biaxial electro-dynamical testing machine Electropuls E10000 Instron)
12.	16.00-16.45	"Assessment of kinematics parameters of car components subjected to programmable signals of loading" (station: anty-vibration platform, actuators, multi-channel digital signal controller Instron Structural Testing (IST), DIC system PONTOS 5M GOM)
13.	16.45	Closing

The workshop will be finalized by the certificate of attendance