

Control System Lab: Sezione Controlli Industriali

Principali competenze

- Controllo di processi industriali;
- Controllo di sistemi mecatronici.

Contatto: antonio.visioli@unibs.it

Laboratorio di Acustica Applicata e Fisica Tecnica Ambientale

Principali attrezzature

- Fonometro analizzatore per il monitoraggio del rumore;
- Analizzatore multicanale per la misura di rumore, vibrazioni, flusso termico e temperatura;
- Termocamera e pirometro;
- Software per la simulazione della propagazione del rumore in tubazioni, ambienti confinati e all'aperto.

Principali Competenze

- Misure acustiche e termiche;
- Modelli di propagazione del suono in campo ambientale e industriale;
- Valutazioni/previsioni di impatto acustico.

Contatto: edoardo.piana@unibs.it

Laboratorio di Meccanica Applicata

Principali attrezzature

- Spazio attuatori e componenti - Banchi pneumatici e oleodinamici per didattica;
- Spazio CAD Valotti - 20 postazioni CAD per lo studio di modelli meccanici con software specialistici;
- Spazio Meccanica Applicata e Robotica Industriale - Robot seriali e paralleli; Banchi prova per lo studio della dinamica dei sistemi;

Principali Competenze

- Pianificazione e controllo del moto di robot industriali;
- Calibrazione robot;
- Studio di architetture robotiche innovative.

Contatto: giovanni.legnani@unibs.it

Vehicle Testing Lab

Principali Attrezzature

- Simulatore strada servo-idraulico "Four Poster" per auto e moto.
- Sistemi di acquisizione dati per test Indoor e Outdoor.

Principali Competenze

- Riproduzione fondi stradali
- Ricerca frequenze proprie
- Prove di durata
- Caratterizzazione componenti
- Ricerca assetto ottimale.

Contatto: marco.gadola@unibs.it



Contatti

Laboratorio di macchine a fluido e sistemi per l'energia

costante.invernizzi@unibs.it

Laboratorio di Engineering Design

valerio.villa@unibs.it

Control System Lab: Sezione Controlli Industriali

antonio.visioli@unibs.it

Control System Lab: Sezione Modellistica e Controllo dei Sistemi Ambientali

claudio.carnevale@unibs.it

Laboratorio TECMEC

aldo.attanasio@unibs.it

Laboratori di Costruzione di Macchine

giorgio.donzella@unibs.it

Laboratori di Metallurgia

marina.lavecchia@unibs.it

Laboratorio di Fisica Tecnica Industriale

pietro.poesio@unibs.it

Laboratorio Chem4Tech

mariangiola.brisotto@unibs.it

Laboratorio di Impianti Industriali e Sostenibilità

marco.alberti@unibs.it

Laboratorio di Scienza e Tecnologia dei Materiali

luciana.sartore@unibs.it

Vehicle Testing Lab

marco.gadola@unibs.it

Laboratorio di Meccanica Applicata

giovanni.legnani@unibs.it

Laboratorio di Acustica Applicata e Fisica Tecnica Ambientale

edoardo.piana@unibs.it

Laboratori di Misure: MMTLab + Optolab

matteo.lancini@unibs.it



DIMI - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale

Università degli Studi di Brescia
Via Branze, 38 - 25123 – Brescia

Stampato: novembre 2016



LABORATORI
del
Dipartimento di
Ingegneria Meccanica
e Industriale



Laboratorio di macchine a fluido e sistemi per l'energia

Principali attrezzature

- Forni a muffola;
- Criostati -30 +50° e -50 + 200°;
- Sistemi di acquisizione di misure di temperatura e pressione.

Principali competenze

- Misure di tensione di vapore (per fluidi puri): refrigeranti, fluidi organici.
- Misura della stabilità termica di fluidi di lavoro per cicli motori termici.

Contatto: costante.invernizzi@unibs.it

Laboratorio di Engineering Design

Principali competenze

- Realizzazione di modelli di studio pre-prototipali e set-up per esperimenti tecnico-scientifici;
- Fotografia still-life.

Contatto: valerio.villa@unibs.it

Laboratori di Costruzione di Macchine

Principali attrezzature

- Centraline estensimetriche multicanale;
- Apparecchiature per misure di tensioni residue con il rumore Barkhausen e il metodo Hole Drilling;
- Software FEM avanzati: Abaqus, Comsol;
- Banco ad elevate prestazioni per prove di contatto ciclico;
- Macchina Servoidraulica da 100 kN;
- Banco biassiale per la caratterizzazione di tessuti biologici.

Principali Competenze

- Misura di tensioni applicate e residue su componenti e strutture in esercizio;
- Analisi e ottimizzazione strutturale, simulazioni multifisiche di componenti meccanici;
- Prove di resistenza e diagnostica del danneggiamento di materiali e componenti in diverse condizioni di esercizio.

Contatto: giorgio.donzella@unibs.it

Laboratori di Misure: MMTLab + Optolab

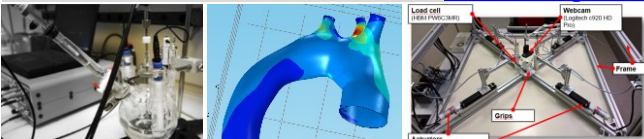
Principali Attrezzature

- Shaker elettrodinamici, accelerometri ad alta e bassa frequenza
- Trasduttori di temperatura: RTD e termocoppie
- Sistemi di acquisizione dati portatili per accelerometri, RTD e termocoppie.
- Scanner 2D/3D e telecamera ad alta velocità.

Principali Competenze

- Analisi modale strumentale ed operativa
- Diagnostica tramite vibrazioni
- Sviluppo e validazione di sistemi di misura custom
- Tecniche di Imaging 2D/3D

Contatto: matteo.lancini@unibs.it



Laboratorio TECMEC

Principali attrezzature

- Fresatrice a 5 assi per lavorazioni ultraprecise (Kern Pyramid Nano);
- Sorgente laser con sistema galvo;
- Macchina per idroformatura di tubi;
- Stampante 3D per ABS (Stratasys BST1200es);
- Microscopio digitale 3D e scanner a luce strutturata;
- Software FEM per simulazione di processo (deformazione plastica, laser ed asportazione di truciolo).

Principali competenze

- Micro fresatura, incisione ed ablazione laser;
- Stampa 3D (prototipi e dispositivi biomedicali);
- Misure 3D macro/micro/nano per analisi CAD/CAM.

Contatto: aldo.attanasio@unibs.it

Laboratorio Chem4Tech

Principali tecniche

- Diffrazione; Spettroscopia IR, Raman, visibile;
- Deposizione film ultrasottili (Atomic Layer Deposition);
- Analisi elementare liquidi e solidi.

Principali competenze

- Caratterizzazione chimico-fisica;
- Sintesi di nuovi materiali;
- Riciclo e recupero di materiali.

Contatto: marangiola.brisotto@unibs.it

Laboratorio di Impianti Industriali e Sostenibilità

Principali attrezzature

- Attrezzature e software di modellazione, simulazione fisica e virtuale, e valutazione ergonomica di ambienti e attività lavorative;
- Strumentazione di misura dell'esposizione lavorativa ad ambienti termigrometrici, luminosi, sonori, chimici, a vibrazioni, a radiazioni ottiche, a campi elettromagnetici;
- Software di simulazione virtuale di processi produttivi, sistemi informativi gestionali e di misura delle performance aziendali;
- Software per il Life Cycle Assessment di valutazione degli impatti ambientali di impianti, processi e prodotti.

Principali competenze

- Progettazione, ottimizzazione tecnico-economica e gestione informativa dei sistemi produttivi;
- Ergonomia, sicurezza e compatibilità ambientale di impianti, attività e prodotti industriali;
- Gestione dei sistemi di produzione e della filiera logistico-produttiva, della qualità, della logistica industriale, dell'energia, della manutenzione.

Contatto: marco.alberti@unibs.it

Laboratorio di Scienza e Tecnologia dei Materiali

Principali attrezzature

- Dinamometro per prove meccaniche su materiali polimerici;
- Reometro capillare per materiali polimerici;
- DSC per caratterizzazione termica dei materiali polimerici;
- Spettroscopia IR per l'analisi dei materiali (anche con accoppiamento TGA).

Principali Competenze

- Meccanica e reologia dei materiali polimerici e compositi;
- Sviluppo di materiali innovativi;
- Analisi chimico fisica di materiali.

Contatto: luciana.sartore@unibs.it

Laboratorio di Fisica Tecnica Industriale

Principali attrezzature

- Sistemi per la determinazione dei campi di velocità (PIV e anemometri a filo caldo);
- Telecamera ad alta velocità;
- Reometro; e sistemi per la caratterizzazione di flussi bifase (sonde capacitive, resistive, ottiche...)

Principali competenze

- Attività sperimentali e di simulazione relative allo scambio termofluidodinamica.
- Prove reometriche;
- Caratterizzazione sperimentale e numerica di flussi bifase.

Contatto: pietro.poesio@unibs.it

Laboratori di Metallurgia

Principali attrezzature

- Microscopio elettronico a scansione.
- Apparecchiature per prove elettrochimiche di corrosione;
- Minifonderia;
- Software Procast per la simulazione dei processi di solidificazione e di trattamento termico;
- Tribometro pin-on disk operante fino a 800°C, Nanoindenter e scratch tester;
- Attrezzature per prove di usura abrasiva e cavitazione;
- DSC.

Principali competenze

- Caratterizzazione meccanica e microstrutturale di leghe metalliche;
- Studio di rivestimenti antiusura e anticorrosione depositati su substrati metallici;
- Failure analysis.

Contatto: marina.lavecchia@unibs.it

Control System Lab: Sezione Modellistica e Controllo dei Sistemi Ambientali

Principali competenze

- Modelli per la valutazione delle ricadute di emissioni da impianti industriali;
- Modelli per la valutazione dell'efficacia sulla riduzione dell'inquinamento atmosferico di nuovi processi e tecnologie.

Contatto: claudio.camevale@unibs.it