

Bem-vindo à Universidade de Ciências Aplicadas de Ingolstadt



página 1 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Conteúdo

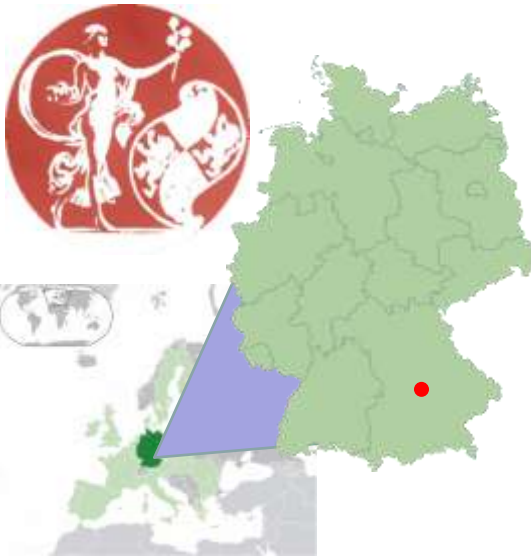
- Ingolstadt na Baviera
- Universidade de Ingolstadt
- Projeto de Pesquisa „Vision Zero“
- Unidade de Pesquisa CARISSMA



página 2 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Ingolstadt no coração da Baviera

HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN FH
INGOLSTADT



Estado da Baviera

Área: 70.551,57 km²
População:
12.500.000

Munique (Capital):
1.298.354
Nuremberga: 500.591
Würzburgo: 134.225
Ingolstadt: 122.213

página 3 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Luis I da Baviera

- O rei sábio



1825



página 4 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Leopoldo, príncipe regente da Baviera



1886



página 5 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

O Brasil e a Baviera

- A história começa 1510

HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN FH
INGOLSTADT



Ulrich Schmidel



Amélia de Leuchtenberg
Princesa da Baviera

página 6 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Ingolstadt: cidade das Ciências



página 7 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Universidade de Ingolstadt



- Economia e Ciências Tecnológicas
- 2.800 estudantes, 20% destes com *formação dual*
- 80 professores
- 40 juniors, recebendo financiamento externo
- Membro da Associação Europeia de Universidades (EUA)



página 8 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Visão geral sobre as faculdades e cursos de bacharelado



- **Engenharia Elétrica e Ciência da Computação**
 - Engenharia Elétrica e Ciência da Computação (Bachelor of Engineering)
 - Computer Science (Bachelor of Science)
 - Ciência da Computação Comercial (Bachelor of Engineering)
 - Mecatrônica (Bachelor of Engineering)
 - Ciência da Computação de Aviação e Veículos (Bachelor of Science)
- **Engenharia mecânica**
 - Engenharia mecânica (Bachelor of Engineering)
 - Engenharia mecânica e treinamento vocacional (Bachelor of Engineering)
 - Engenharia Automotiva (Bachelor of Engineering)
 - Engenharia Industrial (Bachelor of Engineering)
 - Engenharia Aeroespacial (Bachelor of Engineering)
- **Administração de Empresas**
 - Administração de Empresas (Bachelor of Arts)
 - Comércio Internacional direcionado para empresas de pequeno porte (Bachelor of Arts)
 - International Retail Management (Bachelor of Arts) em inglês

página 9 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Visão geral sobre os cursos de mestrado



- **Cursos de mestrado**
 - Computer Science (Master of Science)
 - Electrical Engineering (Master of Science)
 - International Automotive Engineering (Master of Engineering) em inglês
 - Administração Financeira (Master of Arts)
 - Engenharia de Desenho Industrial (Master of Engineering)
- **Cursos de mestrado profissionalizante**
 - Applied Computational Mechanics (Master of Engineering) em inglês
 - Compliance and Corporate Governance (Master of Business Administration) em inglês
 - Ciência da Computação (Master of Business Administration)
 - Desenvolvimento de Recursos Humanos e da Organização (Master of Business Administration)
 - Gestão de Saúde (Master of Business Administration)

página 10 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Admissão e matrícula



Há dois semestres:

- **Semestre do inverno:**
iniciando na primeira semana de outubro e terminando no final de fevereiro
- **Semestre de verão**
iniciando na terceira semana de março e terminando no final de setembro
- **Taxa semestral** de matrícula de 450 € (estudantes de programas de intercâmbio não pagam)
Admissão de estudantes de universidades parceiras, por favor dirijam-se para o nosso departamento internacional.



Departamento Internacional:
Telefone.: +49 841 93 48-487
Fax: +49 841 93 48-474
auslandsamt@haw-ingolstadt.de

página 11 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Perfil da universidade



A Universidade possui as seguintes áreas de formação e pesquisa:

- Administração de Empresas;
- Ciências de Computação;
- Engenharia.

Todas com um enfoque prático.

O objetivo inicial é oferecer aos nossos estudantes uma educação eficiente e profissional baseada em suas necessidades.

Nós atingimos nosso perfil por meio da pesquisa aplicada, bem como através da transferência de tecnologia e conhecimentos.



...a primeira universidade na Baviera a desenvolver o seu próprio plano de ação para o futuro.

página 12 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Master in International Automotive Engineering (MEng)

HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN FH
INGOLSTADT

Requisitos para admissão:

- Conclusão de um curso da Engenharia ou de Ciência da Computação em uma universidade alemã ou curso equivalente por uma universidade estrangeira. As notas obtidas pelo aluno devem ser muito superiores à média.
- Um conhecimento básico da língua inglesa também é exigido



... a língua principal deste curso de mestrado é o inglês.

página 13 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Master in International Automotive Engineering (MEng)

HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN FH
INGOLSTADT

Curso em Módulos

- Desenho Industrial Automotivo
- Valores Otimizados nos Processos de Produção
- Simulação de Estruturas
- Engenharia de Materiais e de Superfície
- Árvores de Transmissão
- Eletrônica Automotiva
- Engenharia Eletrônica de Sistemas Automotivos
- Engenharia para Criação de Softwares Automotivos
- Sistemas Automotivos de Comunicação
- Segurança Ativa em Veículos (Active Safety)
- Desenvolvimento de Projetos

+ Dissertação de Mestrado

- Possível: Um diploma de **mestrado duplo** (emitido pela Universidade de Ingolstadt e a universidade parceira **RMIT da Austrália**)



...o Master Program in International Automotive Engineering se concentra nos primeiros estágios do ciclo de vida do produto.

página 14 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Cursos oferecidos em inglês para estudantes de programas de intercâmbio

- Gestão Profissional Avançada
- Estrutura empresarial na América Latina
- Gestão Executiva
- Marketing
- União Européia
- Comunicação Intercultural de Empresas
- Gestão tecnológica
- Engenharia de controle
- Desenho Mecânico
- Elementos das Máquinas
- Planejamento da Fábrica Virtual
- Cursos de Conversação em alemão
- Cursos de alemão para iniciantes
- Gramática alemã para nível intermediário

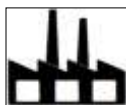


... os estudantes do programa de intercâmbio sem conhecimentos prévios da língua alemã possuem a chance de frequentar um curso intensivo de três semanas antes do início do semestre de inverno.

Motivação para pesquisa

- Transferência dos resultados da pesquisa em um nível regional;
- A pesquisa influenciando a aula com seus métodos mais atuais;
- Próximo grau de estudo: doutorado para o melhores estudantes;
- Estruturação sustentável das Áreas de Pesquisa

Parcerias industriais



Parcerias públicas



Instituto de Pesquisa Aplicada IAF Algumas cifras



- Instituto servindo como plataforma para todas as atividades de pesquisa
- Fundado em 2004
- Financiamento obtido por fontes externas
- Sete áreas de pesquisa, 40 cientistas, cerca de 30 projetos anuais



Mecatrônica de Veículos / Segurança

Energias Renováveis

Tecnologia de Materiais e de Superfície de Materiais

Motor e Árvore de Transmissão

Logística e Marketing

Eletrônica de Veículos

Tecnologia de Produção e Automatização

Mecatrônica de Veículos – Equipe 2010



Prof. Thomas Brandmeier



Prof. Johann Schweiger



Prof. Ulrich Schmidt



Prof. Christian Facchi



Prof. Armin Arnold



Christian Lauerer
(diretor da área)



Paul Spannaus



Anja Kucsera



Kathrin Sattler



Rudolf Ertlmeier



Florian Mühlfeld



Markus Kohlhuber



Johannes Köstner



Peter Trapp



Sebastian Röglinger



Malte Prösser



Stefan Geneder



Andreas Hermann



Daniel Duschek



Daniel Matlok

Resultados mais importantes (CISS)

- O projeto mais inovador na *Airbag 2004*
- Melhor projeto bávaro no *Show da Ciência 2007*, organizado pelo Ministério da Educação e Pesquisa (BMBF)
- Lançamento Golf VI 2008: Golf VI é o automóvel mais seguro de sua categoria (Euro NCAP Test 2009)
- *Prêmio de Inovação da Baviera 2008*
- Indicação para o *Prêmio da Economia Alemã 2008*



página 19 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Vision Zero – Um problema global

“Toda pessoa tem direito à vida, liberdade e segurança.”
(Declaração Universal dos Direitos Humanos, artigo 3)



Fatos:

- No mundo inteiro ~ 1,2 milhões de mortos em acidentes de trânsito
→ 30.000 destes no Brasil (quase 50% entre 20 e 39 anos de idade)
 - No mundo inteiro, entre 20 e 50 milhões de feridos
 - Cerca de 600 bilhões US \$ em danos materiais

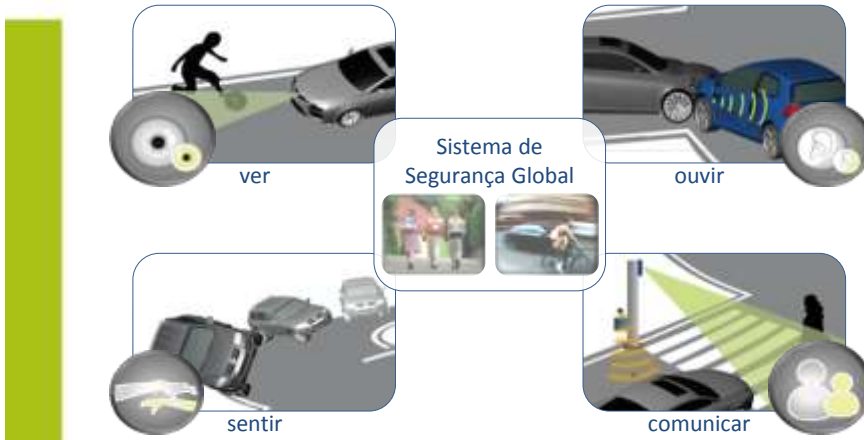


Combatendo acidentes nas estradas:

- EU White Paper 2001: redução de fatalidades nas estradas em 50%, em 2010
→ Hoje: 39.000 fatalidades até agora!
 - Acidentes em estradas são uma responsabilidade global (WHO)
→ Acidentes em estradas serão a 5ª causa de mortes pelo mundo

página 20 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Tema central de pesquisa: Vision Zero



página 21 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Tema central de pesquisa: Vision Zero



página 22 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Sensor sonoro de impacto e colisão



Medição da deformação com um sensor capaz de captar as vibrações mecânicas

página 23 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Exigências do Sistema de Segurança

Verificação da força da colisão

Colisão forte (ODB)



Fire Airbag

Colisão leve (AZT)

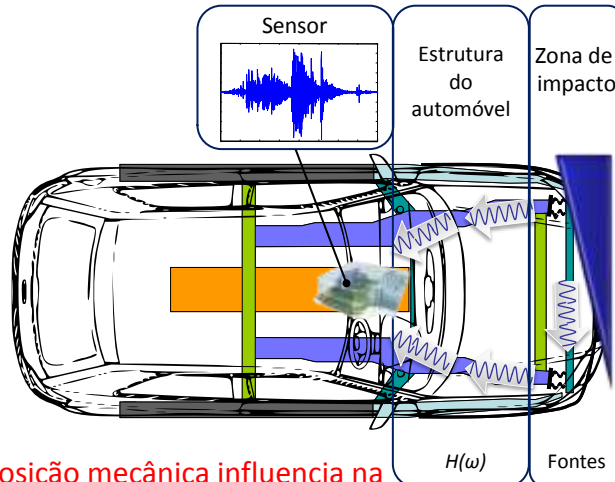


No Fire Airbag

Batidas fortes e menos fortes não podem ser, num primeiro momento, diferenciadas

página 24 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

CISS no automóvel



A disposição mecânica influencia na medição das vibrações mecânicas

página 25 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Atividades de pesquisa

Invenção da Universidade de Ingolstadt:

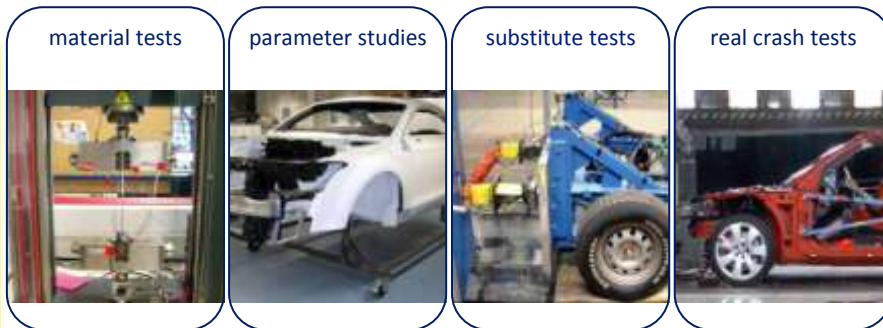
Gerador de impulso para inspeção veicular não destrutiva



Resultados: transmissão estável dos sinais de Structural Sound em muitos tipos de automóveis

página 26 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Da ideia até a realização Cooperações de pesquisa: avaliação



da ideia até a implementação dentro de seis anos

página 27 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

CISS em série: Golf VI desde agosto de 2008



página 28 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Sensores sonoros de impacto em aviões

Sensores mecânicos para o reconhecimento de impactos
Ampliação da transmissão da Tecnologia CISS em aviões



página 29 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Tema central de pesquisa: Vision Zero



página 30 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Sistema Pré-colisão

Tecnologia de sensores: reconhecimento antecipado e correção da posição do passageiro



posição normal

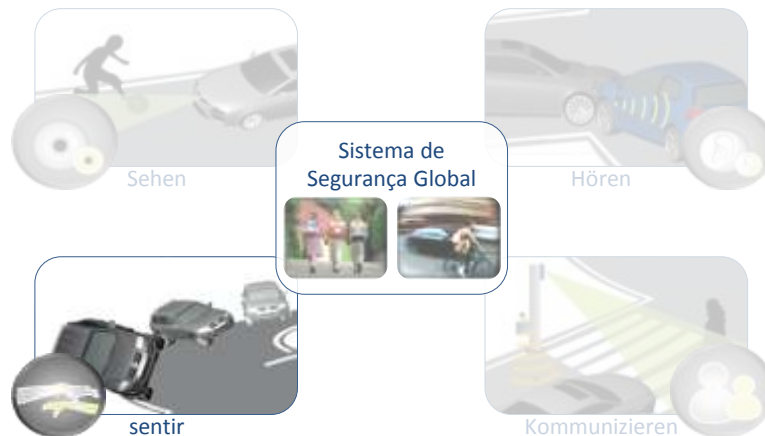


fora da posição

Com o Pré-colisão: sistemas de proteção ao passageiro (ex. Airbag, cinto de segurança) podem proteger melhor o motorista

página 31 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

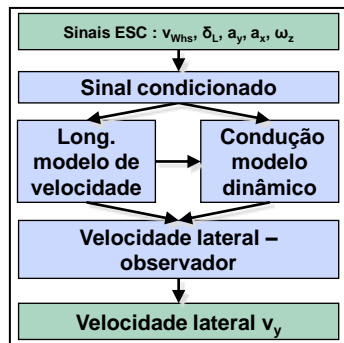
Tema central de pesquisa: Vision Zero



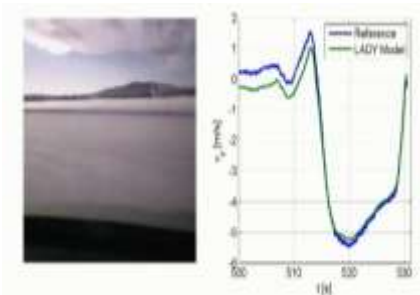
página 32 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Melhor detecção de capotagem - integração

Interligação dos sistemas ESP e de airbags para o aumento da segurança
Possibilita a medição de um número maior de variáveis
Exemplo: medição da velocidade transversal em situações de projeção



test on driving dynamics test area

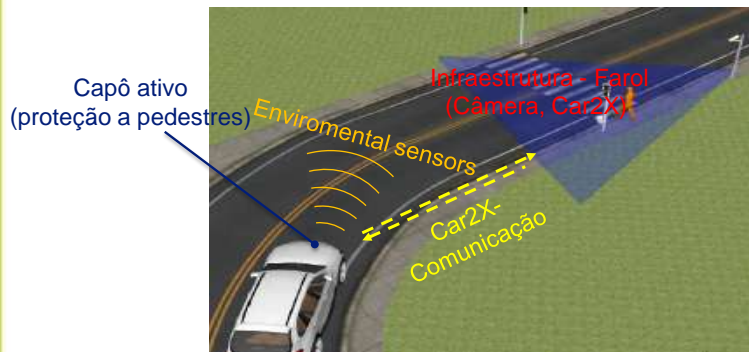


Tema central de pesquisa: Vision Zero



Pré-impacto/comunicação

- Car2X: Car2Car e Car2 Comunicação infraestrutural
- Possibilita a interconexão automotiva
- Construção de um Sistema de Segurança Global

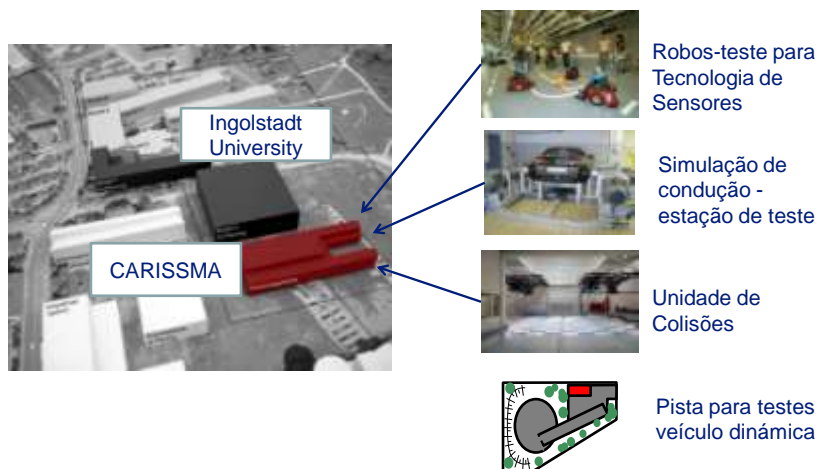


O Sistema de Segurança Global utiliza todas as informações para o aumento da segurança de todos os integrantes do trânsito, principalmente os desprotegidos

página 35 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Em planejamento: CARISSMA

Centro de Pesquisa Automotiva em Sistemas de Segurança Integrados e Áreas Mensuráveis



página 36 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Ingolstadt no coração da Baviera

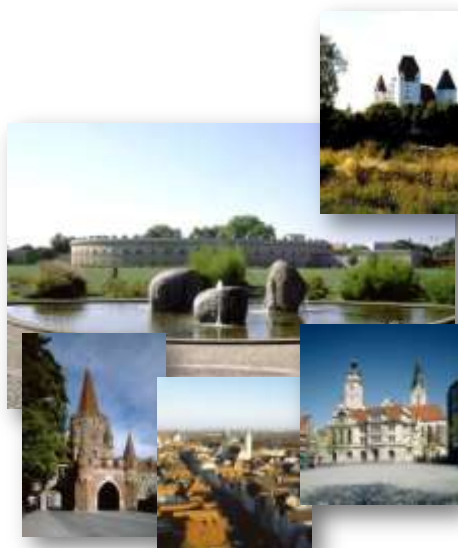


Embora seja um cidade grande, Ingolstadt mantém sua característica individual. O centro antigo restaurado próximo à universidade, oferece uma gama de entretenimentos: bares, cafés, teatro, etc.

Além disso, festivais e museus também oferecem atividades culturais para o dia-a-dia do estudante.

Oportunidades de participar de atividades esportivas são oferecidas pela universidade e também por vários clubes amadores de esporte.

O charme e o estido de vida da Baviera, incluindo as noites agradáveis de verão em *Biergärten*, e a diversidade cultural tornam a vida do estudante ainda mais atrativa.



página 37 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Excursões e viagens (1)



Eichstätt (20 km)

- Universidade Católica de Ingolstadt-Eichstätt
- Arquitetura barroca na Praça da Residência (Residenzplatz)
- Bonita cidade antiga
- Castelo Willibaldsburg com um museu do Jurássico

Munique (80km)

- Palácio de Nymphenburg
- *Oktoberfest*
Feira histórica de Natal (o *Christkindlmarkt*)
- *Hofbräuhaus* – cervejaria mais famosa da Alemanha
- *Olympiaturm* - a mais alta torre de TV na Alemanha



Nuremberga (80 km)

- Castelo famoso do século 12
 - Feira de natal
- Museu Nacional de Arte e Cultura
 - Museu de Brinquedos

página 38 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Excursões e viagens (2)



Ingolstadt:

- ✓ Apenas a uma hora e meia dos Alpes
- ✓ Grandes chances de esqui
- ✓ Zugspitze, montanha mais alta da Alemanha

página 39 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010

Muito obrigado pela atenção.



Universidade Federal do ABC



página 40 | Overbeck/Kucsera | Julho 2010