

スイスのFM教育について

発表 JFMA フォーラム 2016

2016/02/25

ゴール アルノ

自己紹介

ゴール^(苗字) アルノ^(名前)

スイスのチューリッヒ市出身
32歳

学歴

IT専門学校卒業

ZHAW大学 BSc in Facility
Management 卒業

ZHAW大学 MSc in Facility
Management 在学中

職歴

パソコン整備士

大学院で教授の部下・手伝い
(15年末まで)

将来、日本とスイスを繋げる仕事が
出来ればと思っています。

現在、しばらくのあいだ東京で生活し
卒業論文の題材を探したり日本の
不動産業界について勉強中です。

連絡先

Arno Gohl

arnogohl@protonmail.com

0081 (0)50 5806 6683

0041 (0)78 680 5666

プレゼンテーションの流れ

1. スイス と スイスのFM
2. スイスの教育制度
3. ZHAW大学とは
4. FMコースについて
5. ディスカッション

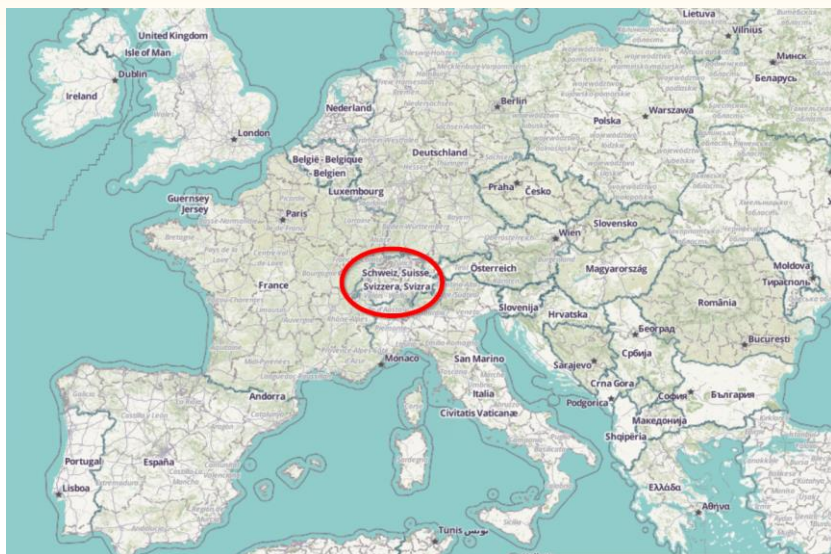
スイスとは

- 位置
 - 西欧の中央にある国

- 人口
 - 820万人

- 言語
 - ドイツ語
 - フランス語
 - イタリア語
 - ロマンシュ語

- 名産物
 - 時計、チーズ、チョコレート(美味しいです！)



(写真: <http://www.openstreetmap.org/>)

スイスのファシリティーマネジメントの考え方

- 欧州国のFMの考え方
- FMの役割は
 - 需要と供給を合わせる
こと
- FMは三つのレベルそれぞれに必要なもの
3つのレベルとは...
 - 運営
 - 策略
 - 戦略

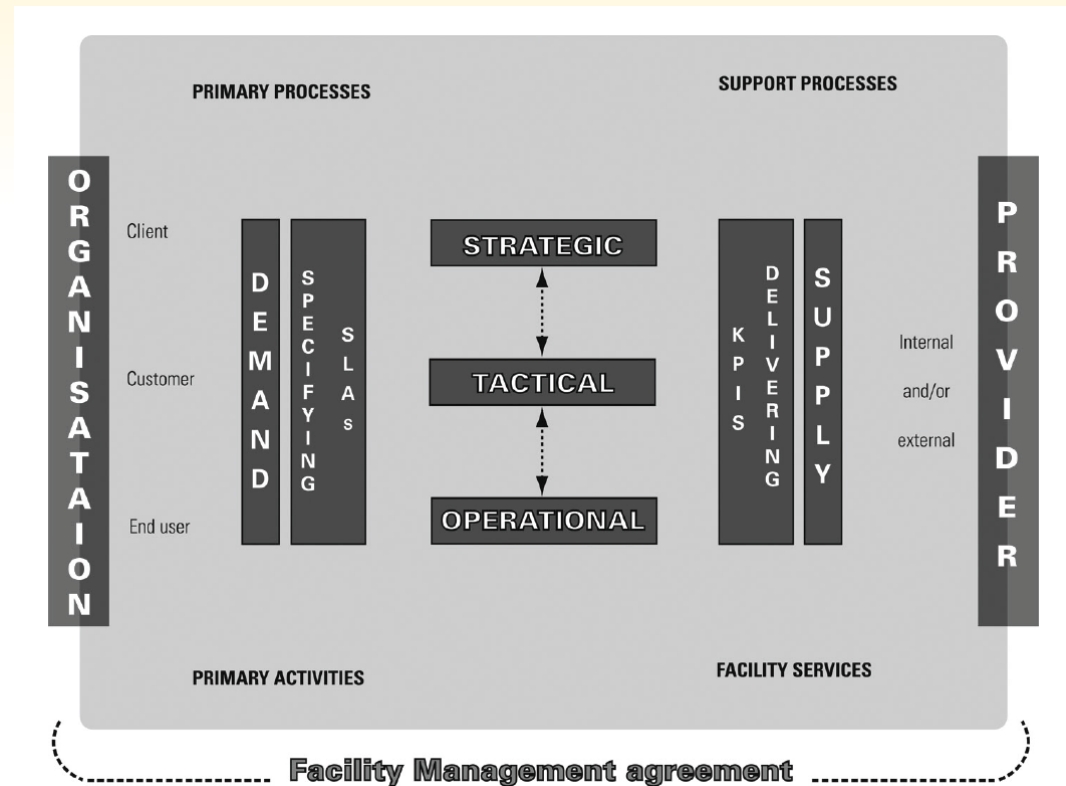
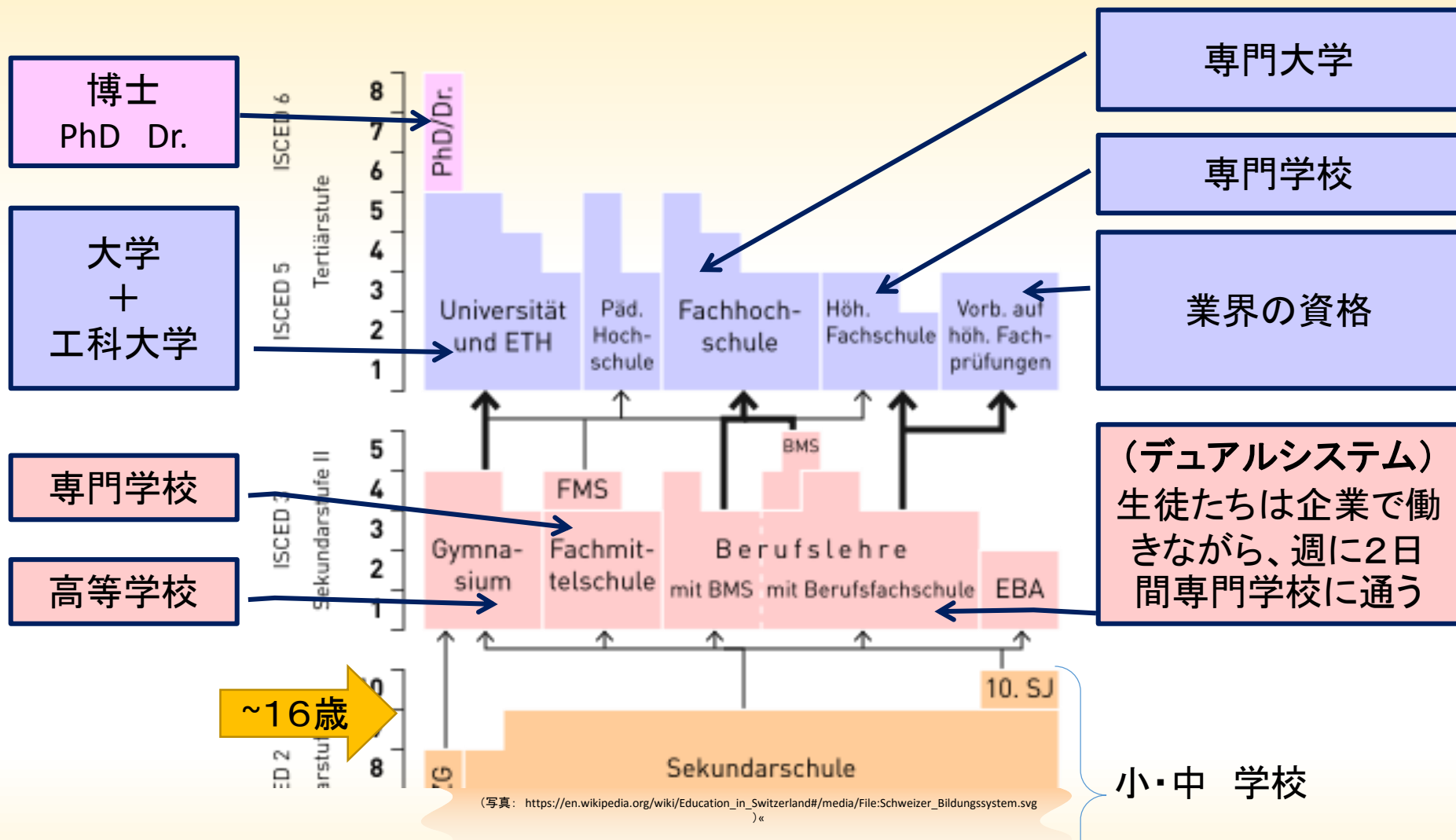


写真: EN 15221-1

<http://www.gsanews.it/facility-management/le-norme-tecniche-europee-per-i-servizi-di-facility-management/>

スイスの教育制度



(写真: https://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_Switzerland#/media/File:Schweizer_Bildungssystem.svg)

ZHAW大学の紹介

- 名前
 - ドイツ語 Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften
 - 英語 = Zurich University of Applied Sciences
 - 意味: チューリッヒ応用科学大学
- スイスのチューリッヒ県の複数の大学院が協業している公立大学である
 - 教育コース
 - 28BSc
 - 15MSc
 - 30補習教育
 - 30+大学院
 - 建築、健康保護、語学、化学、生物学、福祉、工事、弁護、法律 etc.
 - 研究センター



(写真: www.openstreetmap.org)

Institute of Facility Management (FM大学院)

- ZHAWの大学院の一つは「Institute of Facility Management (IFM)」である
- スイス唯一のFM教育機関
- 国からの指示は
 - FMを研究すること
 - FM業界に補修授業を提供すること
 - 大学レベルの教育授業を提供すること
- WEB-Link: www.zhaw.ch/ifm



IFMの研究のテーマ

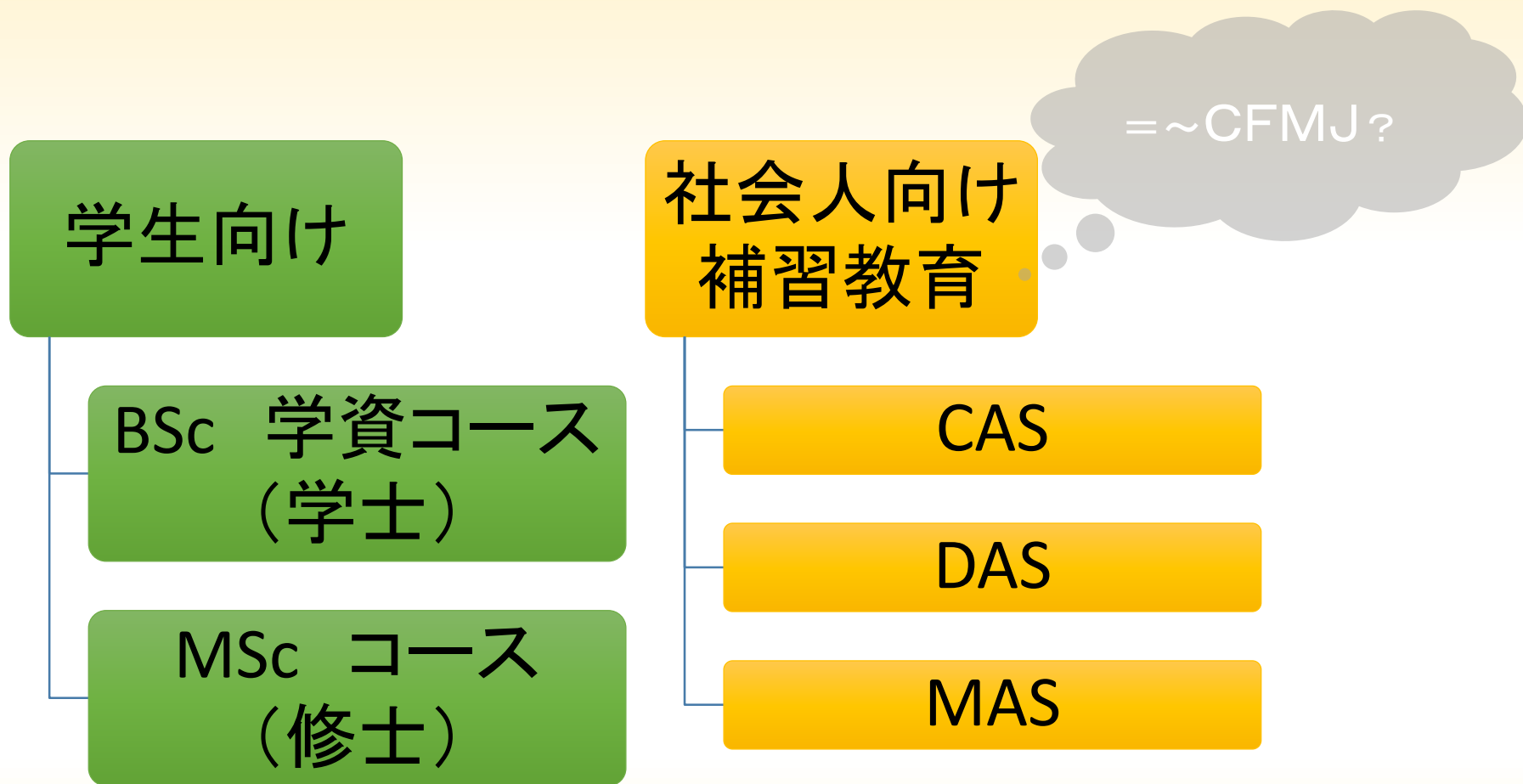
- 知識
- 戦略、モデルと観念
- エネルギー管理
- ライフサイクル管理
- 仕事場管理
- 保健所のFM
- 消費者のFM
 - (AAL = Ambient Assisted Living, 周囲からの介助生活)

FMの管理のやり方

FMとは

- ・ 設備の管理
- ・ サービスの管理
- ・ リレーションシップの管理

IFMのFM教育コース



補習教育

- 資格を得る

- CAS (Certificate of Advanced Studies)
- DAS (Diploma of Advanced Studies)
- MAS (Master of Advanced Studies)

- コースの内容は

- Facility Management
- Building Management
- Leadership
- Processes and Economy
- Real Estate Economy
- Strategic Facility Management
- Workplace Management
- Energy Management
- Life Cycle Management
- Maintenance Management
- Service Management

ファシリティーマネジメント

ビル管理

リーダーシップ

過程 経済性

不動産 経済性

戦略的なFM

仕事場管理

エネルギー管理

ライフサイクル(生活環)管理

維持管理

サービス管理

- オンライン (ドイツ語)

- <https://www.zhaw.ch/de/lsvm/weiterbildung/weiterbildungsangebot/facility-management/>

BScとMScのコース

- BSc
 - 運営のレベルでFMの仕事をするための技術
- MSc
 - 幹部としてFMをするための技術

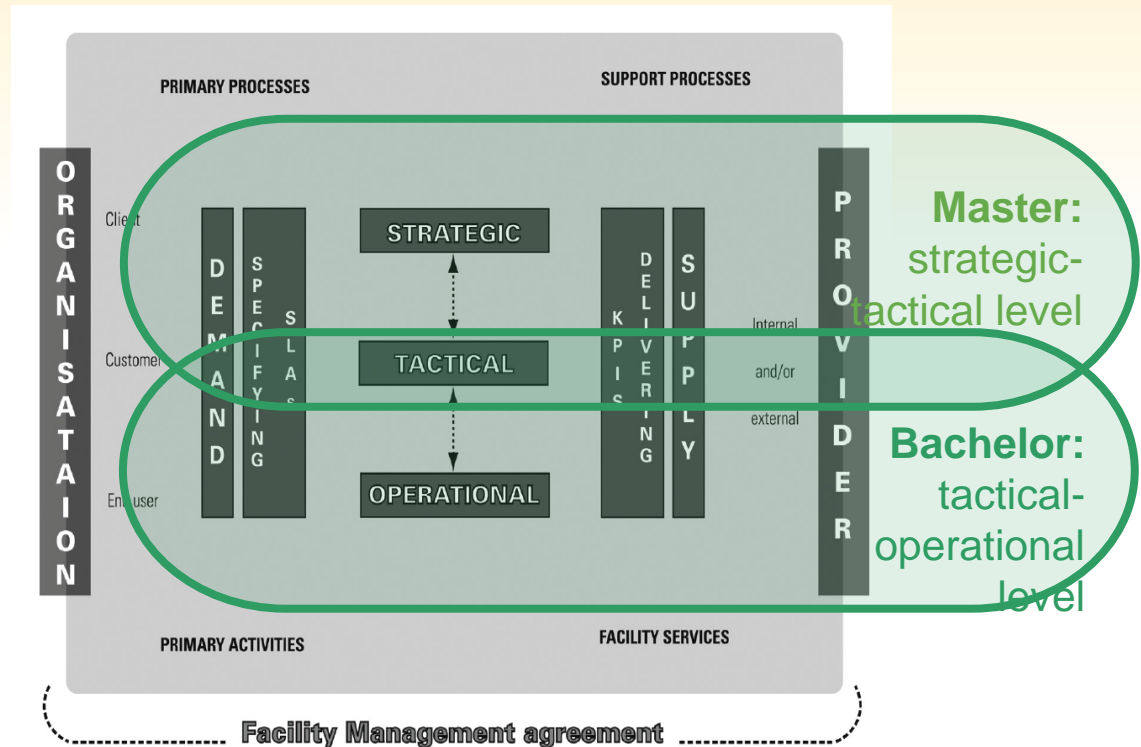


写真: EN 15221-1

<http://www.gsanews.it/facility-management/le-norme-tecniche-europee-per-i-servizi-di-facility-management/>

BScコース 概念

- 時期
 - スタート: 毎年9月中旬
 - 学期 :6 x 半年間
 - 全日:3年間
 - 定時制:4~5年間
- 場所
 - スイスのWädenswil(ウエーデンスイール)
- 言葉
 - 基本はドイツ語 (標準語)
 - 多少に英語
- 卒業証書
 - «Bachelor of Science in Facility Management»
 - 180ECTS点(欧州の大学のポイント交流制度)
- 学生のプロフィール
 - 高等学校からの人
 - 20~22歳
 - 専門学校を卒業した後も、学業を続けたい人
 - 22~30歳
 - 仕事経験を持っている
- 男女比率 前後50%
- 国籍
 - ほとんどがスイス
 - 欧州、ドイツもいる
- 全日学生がほとんど

BScコースの仕組み

- 1・2・3 学期 基礎知識・FM知識の向上に努める
- 4 学期 FM業界を体験
 - FMに関わる企業で5ヶ月間のインターンシップを行い実務経験を得る
- 5・6 学期（選択肢3つから）専門授業に集中する
 - Hospitality Management おもてなしサービスの管理
 - Real Estate Management 不動産管理
 - General Facility Management 一般ファシリティマネジメント

BSc コースの内容

専門集中 (3つから1つ洗濯)

基本

General FM
一般FM

Real Estate Mgt
不動産管理

Hospitality Mgt
お持て成しサービスの管理

FM知識推進

基礎知識

CAFM

デジタルFM

リーダーシップ

品質管理 OM

サプライチェーンマネジメント Supply Mgt.

エネルギー管理

ビル自動化 ・ Smart Building

物件デベロップメント

内装の質・デザイン

不動産管理

サービス価値

安全性管理

仕事場管理

契約管理

イベントマネジメント

食事サービス (食堂など)

保健衛生

宿泊設備の運用

繊維製品管理

持続可能性 Sustainability

サービスと過程管理

指導スキル

語学 (英語)

プロジェクト管理

人事の管理

ICT技術

論文作成

社会とのコミュニケーション

自然科学の基礎

文化と語学

経済の基礎

BScを卒業してから

社会で活躍

- 役割
 - チームリーダー
 - コンサルティング
 - ビルマネージャー
- 仕事場
 - 病院
 - ショッピングモール
 - サッカースタジアム
 - コンサルティング業界
 - 建築業界
 - 動物園などでFM

学業に進む

- MSc コースに参加
- MBAなど

MScコース 概念

- 時期
 - スタート: 毎年9月中旬
 - 学期 :3 x 半年間
 - 全日:18月間
 - 定時制:30月間
- 場所
 - スイスのWädenswil(ウェーデンスイール)
- 言葉
 - 基本は英語
- 卒業証書
 - «Master of Science in Facility Management»
 - 90ECTS点(欧州の大学のポイント交流制度)
- 2009年から始まりました
- 学生のプロフィール
 - BSc卒業後学ぶ人
 - 21~24歳
 - 学業を続けたい人
 - 22~40歳
 - 仕事経験を持つ
 - FMに関わる職歴・学歴のある方
 - 建築業
 - ホテル
 - 経済管理
 - 男女比率 前後50%
 - 国籍
 - スイスは50%
 - ロシア
 - アフリカの国
 - ドイツ
 - フランス
 - コロンビア...など
 - 全日・定時制で通う人数がほぼ同じ

MScコースの仕組み

学期

- 1・2 学期 授業
 - ケーススタディ
 - グループプロジェクトなども多くあります
- 3学期 卒業論文
 - 個人で研究種類作成

コース内容の中心は

- 研究の考え方
- 幹部レベルでFMすること
- 企業の戦略にFMを加える

MSc コースの内容

マネージャー スキル				戦略的な 企画			戦略管理			総合 FM		研究スキ ル		
変革 指導				プロジェクトマネジメント			システムの作り方			管理会計		不動産 戦略・革新		
サービス 戦略・革新				仕事場 戦略・革新			業界環境			FM環境		業界 過程		
国際FM				推進FM			Case Study			論文の書き方				
データ取材				統計										

MSc卒業してから

社会で活躍

- 役職の仕事
- FMチームリーダー
- 今後期待される役割
CEOの下で「CFM」 (?)

学業に進む

- PhDに進む

まとめスイスのFM教育の中心点

- 2つの道
 - 学生向け
 - FM業界向け
- FM業界の需要に応じて科学化
 - Bachelor of Science
 - Master of Science
- 設備管理以外に
 - サービス
 - 人材
 - 過程
 - …など
- 実践に使える技術を学ぶ
 - University of Applied Sciences (応用科学)のため
 - FM業界の出身講師による講座が多くある
 - 講座にグループ式の課題が多い



Info Video MSc Course (English)

- <https://www.youtube.com/watch?v=naNejq3M8xc>
 - 00:27 T. Wehrmüller – Introduction IFM
 - 04:13 C. Coenen – About applicable skills
 - 04:39 R. Schlegel – About growing needs for facility managers