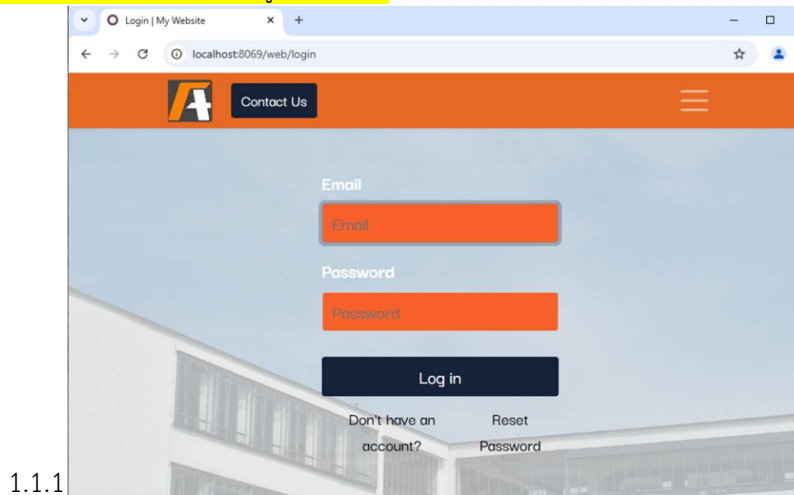


## ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

### 1. สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการฝึกอบรมออนไลน์ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

#### 1.1 เนื้อหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการฝึกอบรมออนไลน์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นเนื้อหาความรู้เพื่อการฝึกอบรมผู้เรียน โดยสามารถนำเสนอผ่านสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถออนไลน์ผ่านเครือข่ายและแบ่งปันใช้งานร่วมกัน โดยสามารถ Log in และลงทะเบียน และ Download ข้อมูลต่าง ๆ ได้



#### 1.1.1.1 ส่วนนำ

- 1) ชื่อเรื่อง (Course Title) (แก้ไขให้แล้ว)
- 2) วัตถุประสงค์ (Description) (แก้ไขให้แล้ว)
- 3) คำแนะนำในการอบรม (เพิ่ม Tap) (แก้ไขให้แล้ว)

รายงาน Reporting Configuration

All Courses / สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (Institute of Engineering)

CONTACT ATTENDEES

5 Visits 2 Published... 1 Finished

รายวิชา รายงาน

ส่วนบทเรียน

Go To Website

ชื่อเรื่อง ?

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (Institute of Engineering)

Tags

Content	วัตถุประสงค์	คำแนะนำในการอบรม	Options	Karma
Title	Category	Certification	Duration	# Total Views Preview Published
สอนเครื่องกล	Video		00:00	2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
วิชาเครื่องกล				<input type="checkbox"/>
1443510312-test	Document		01:05	3 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Add Section Add Content Add Certification

### 1.1.1.2 ส่วนบทเรียน (content) (แก้ไขให้แล้ว)

- 1) บทนำเข้าสู่การอบรม (Content Title) (แก้ไขให้แล้ว)
- 2) เนื้อหา (Content Type) (แก้ไขให้แล้ว)
- 3) กิจกรรม/แบบฝึกหัด ระหว่างอบรม (Quiz) (แก้ไขให้แล้ว)
- 4) บทสรุป และ/หรือ แนวทางการประยุกต์ใช้ (Description) (แก้ไขให้แล้ว)
- 5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางอบรม (QUESTIONS) (แก้ไขให้แล้ว)

Contents / สอนเครื่องกล

Action1 / 4

1 Attendees

Go To Website

0 Responses

บทนำเข้าสู่การอบรม ?

สอนเครื่องกล

EN

Tags...

Document

บทสรุป / แนวทางการประยุกต์ใช้

Additional Resources

กิจกรรม/แบบฝึกหัด ระหว่างอบรม

ORA

Course ?

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (Institute of Engineering)

Responsible ?

A Administrator

เนื้อหา ?

Video

Duration ?

00:00 hours

Document Type ?

File

Published Date ?

09/10/2024 10:55:54

Attachment ?

โครงสร้างและส่วนประกอบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแส

Allow Preview ?

☐

# of Public Views ?

1

# Total Views ?

2

1 Attendees

Go To Website

0 Responses

บทนำเข้าสู่การอบรม ?

สอนเครื่องกล

EN

Tags...

Document

บทสรุป / แนวทางการประยุกต์ใช้

Additional Resources

กิจกรรม/แบบฝึกหัด ระหว่างอบรม

ORA

POINTS REWARDS

First Try ?

10

Second Try ?

7

Third Try ?

5

Fourth Try & More ?

2

ส่งคำถาม PRE TEST

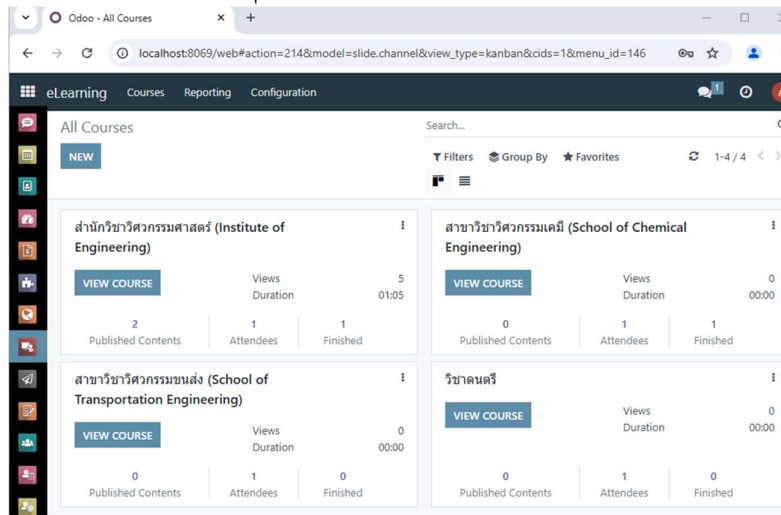
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางอบรม

Answers

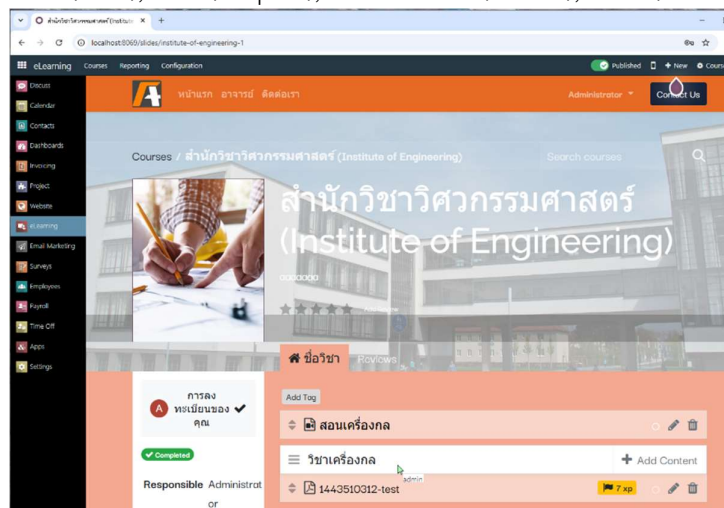
Add a line

1.2 คุณลักษณะของบทเรียนออนไลน์ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1.2.1 บทเรียนออนไลน์จะต้องใช้กับระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ได้ทุกวิชา

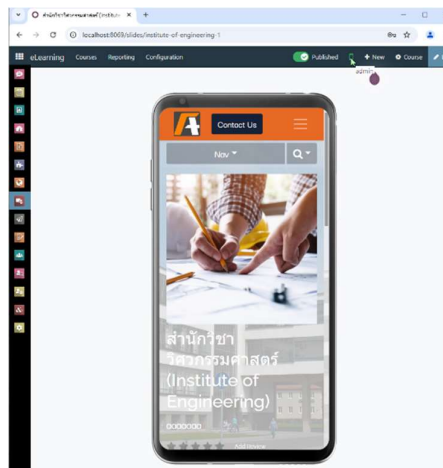


1.2.2 เป็นบทเรียนออนไลน์รูปแบบมัลติมีเดีย ที่มีลักษณะของสื่อประสมประเภทต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความ (Text), ภาพ (Graphic), เสียงประกอบ (Sound), วิดีโอ (Video)



1.2.3 บทเรียนออนไลน์มีความยืดหยุ่นตามขนาดของหน้าจอ (Responsive Theme) สามารถจัดการบทเรียนได้เหมาะสมกับหน้าจอที่แตกต่างกัน

#### 1.2.4 บทเรียนออนไลน์รองรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่าง ๆ เช่น Smart Phone, Tablet เป็นต้น



### 1.3 การจัดทำเนื้อหาวิชา มีดังนี้

#### 1.3.1 โดยเนื้อหาการจัดทำเนื้อหาเป็นส่วนประกอบดังนี้

##### 1.3.1.1 แบบทดสอบวัดผล Pre – Test

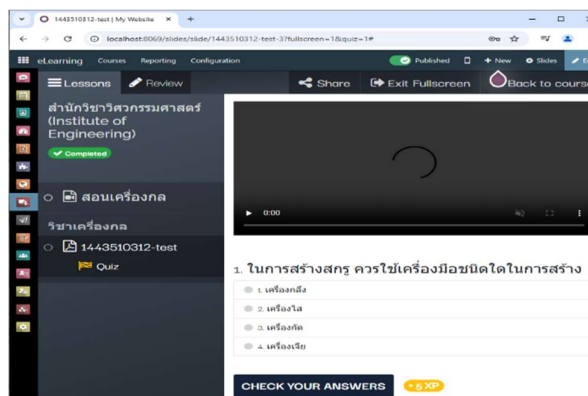
กิจกรรม/แบบฝึกหัด ระหว่างอบรม ORA

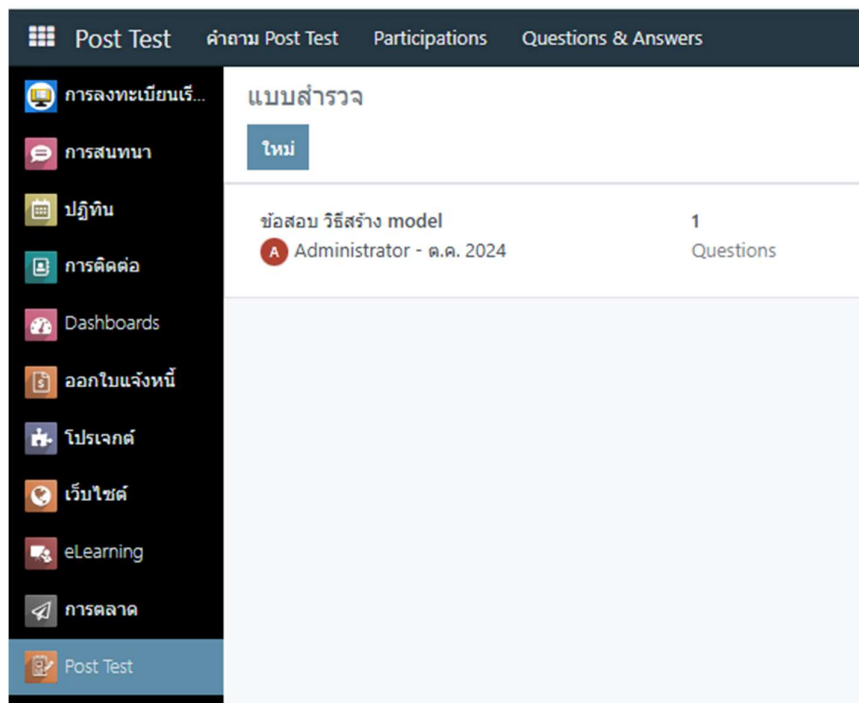
---

คำสั่งถาม PRE TEST

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางอบ...	Answers
วิธีลดขนาดไฟล์ทำอย่างไร	<input type="radio"/> ใช้โปรแกรมบีบอัด <input type="radio"/> ใช้ word <input type="radio"/> ใช้ excel <input type="radio"/> ไม่มีข้อถูก
Add a line	

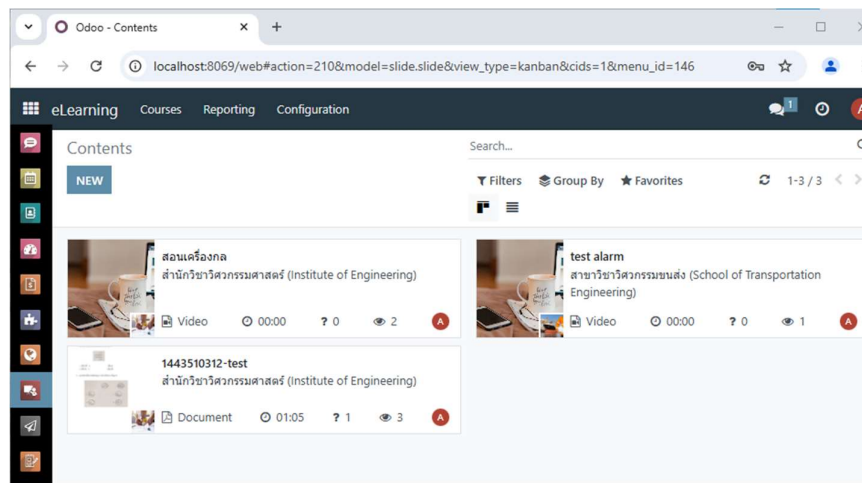
##### 1.3.1.2 แบบทดสอบวัดผล Post – Test



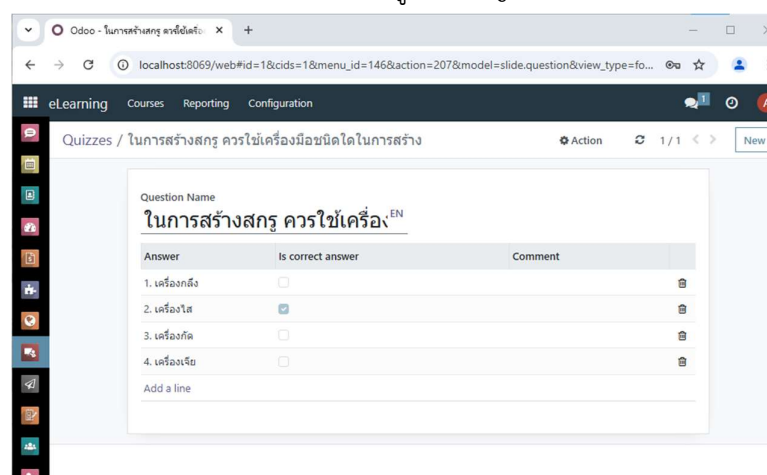


1.3.1.3 กิจกรรม  
(Activity)

1.3.1.4 บทเรียนออนไลน์



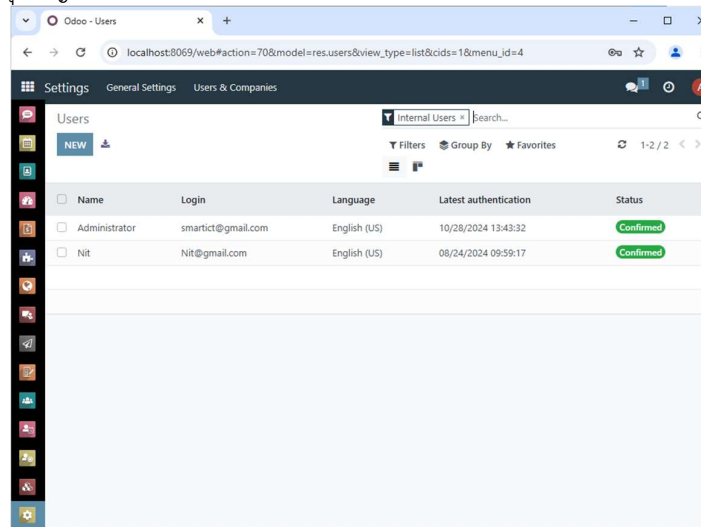
1.3.2 ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมที่ออกแบบแบบทดสอบ  
บทเรียนและในแต่ละสาขาวิชา โดยผู้เชี่ยวชาญ



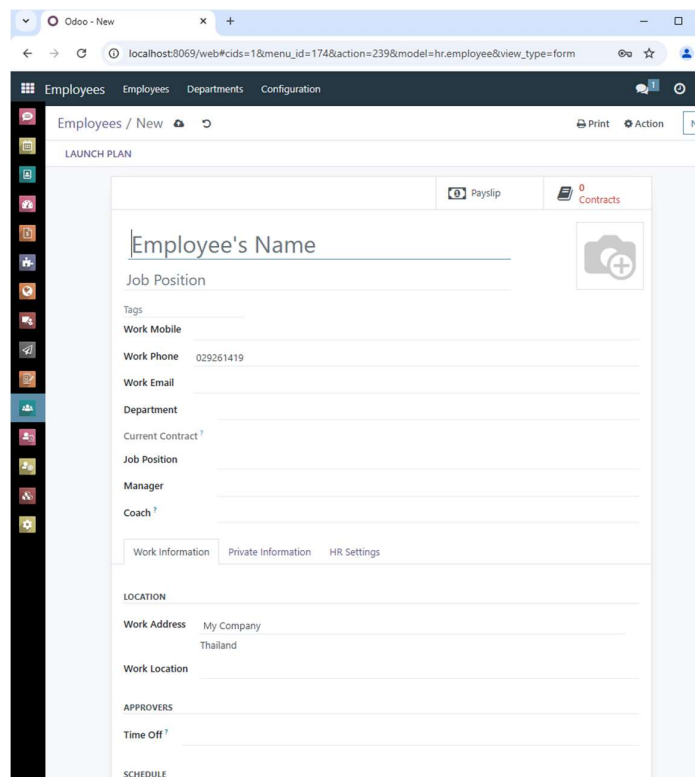
2. การบริหารจัดการสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการฝึกอบรมออนไลน์ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้  
สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการฝึกอบรมออนไลน์ จะใช้ระบบบริหารจัดการเรียนการสอน(Learning Management System : LMS) ประกอบไปด้วยคุณลักษณะดังนี้

2.1 การบริหารเครือข่าย (System Administrator)

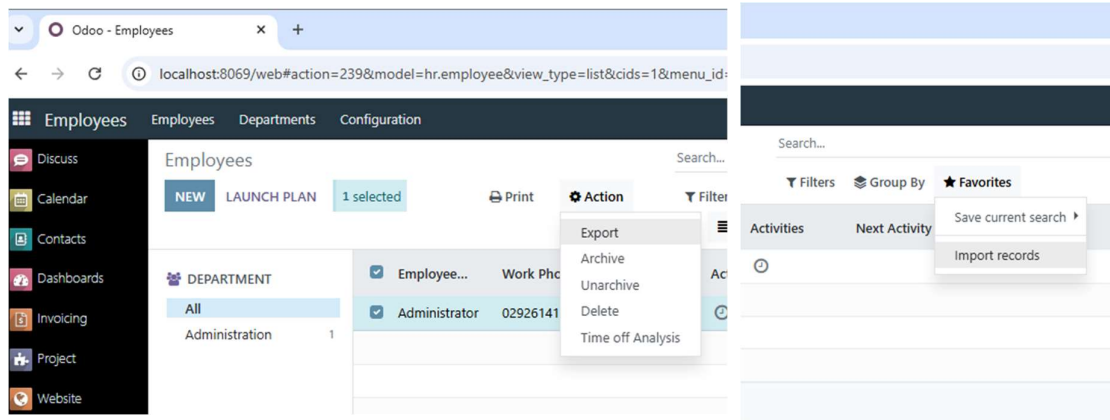
2.1.1 ผู้บริหารเครือข่ายสามารถกำหนดและแก้ไขชื่อผู้ใช้ (Username) และ รหัสผ่าน (Password) ของทุกบัญชีรายชื่อ (Account) ได้ตามต้องการ



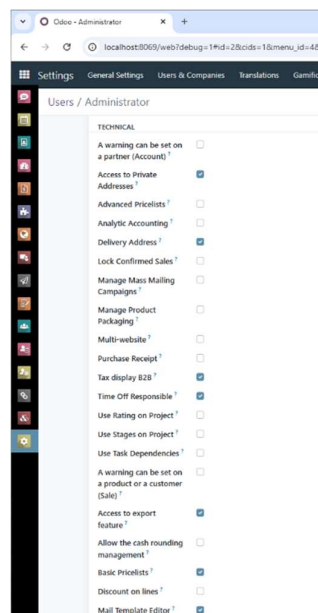
2.1.2 มีทะเบียนผู้ใช้ที่สามารถเก็บข้อมูลรายละเอียดของผู้ใช้แต่ละคนได้ (User Profile)



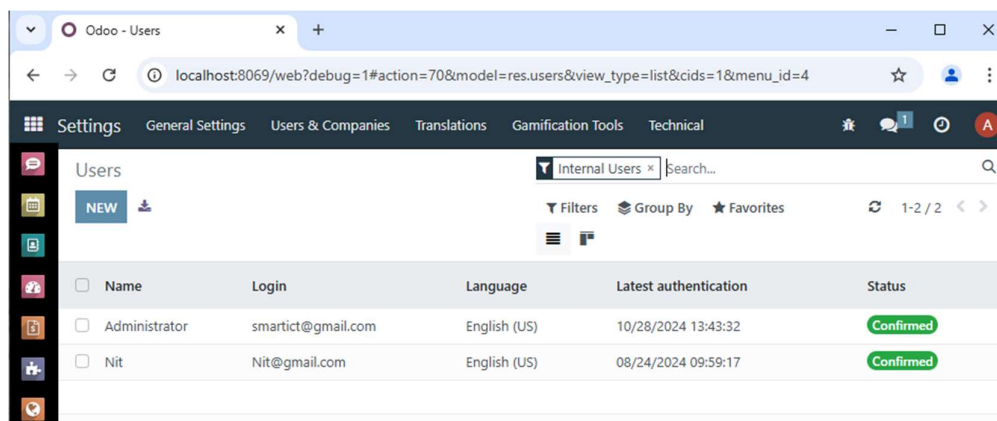
### 2.1.3 แอดมินสามารถนำเข้า (Import) และส่งออก (Export) ได้



### 2.1.4 มีการป้องกันการละเมิดข้อมูลบุคคลที่เป็นมาตรฐานและมีความปลอดภัยสูง



### 2.1.5 มีการบันทึกกิจกรรมการใช้งานของผู้ใช้โดย ระบุวัน เวลา



## 2.1.6 สามารถรองรับผู้ใช้งานได้จำนวนตามสมรรถนะของฮาร์ดแวร์

## 2.2 การจัดการระบบ (System Management) ระดับผู้ดูแลระบบ (Administrator) หรือ ระดับผู้สอน (Teacher)

### 2.2.1 สามารถบริหารจัดการระบบได้อย่างน้อย ดังนี้

- กำหนดรายละเอียด / สิทธิ์ หน่วยอบรม

- เพิ่ม ลบ และแก้ไขรายละเอียดของหลักสูตรฝึกอบรมได้

Name	Responsible	Course Type	Enroll Policy
สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี (School of Chemical Engineering)	Administrator	Training	Public
สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง (School of Transportation Engineering)	Administrator	Training	Public
วิทยาเขต	Nit	Training	Public
สถาบันวิศวกรรมศาสตร์ (Institute of Engineering)	Administrator	Training	Public

Title	Category	Certification	Duration	# Total Views	Preview	Published
สอนเรื่องกล	Video		00:00	2		
วิชาคณิตศาสตร์						EN
1443510312-te...	Document		01:05	3		

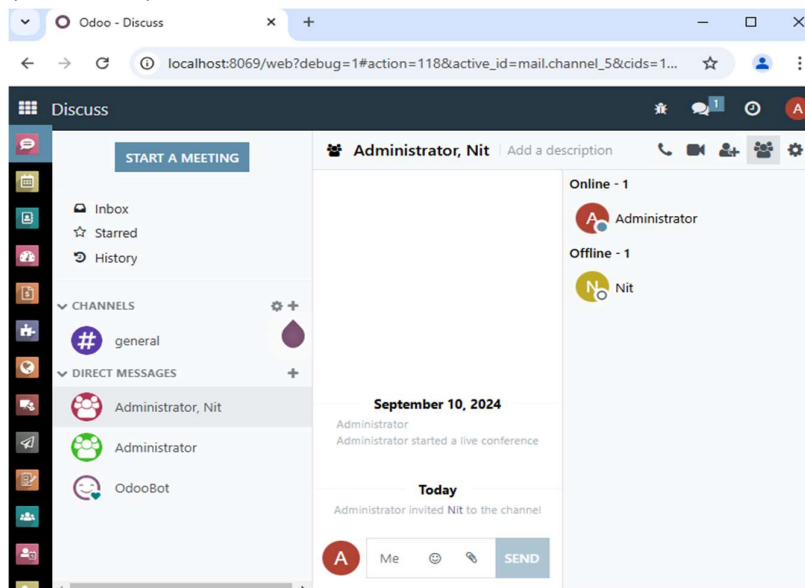
- มีการจัดทำบัญชีรายชื่อหลักสูตรฝึกอบรม (Course Catalogue)

Name	Responsible	Course Type	Enroll Policy
สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี (School of Chemical Engineering)	Administrator	Training	Public
สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง (School of Transportation Engineering)	Administrator	Training	Public

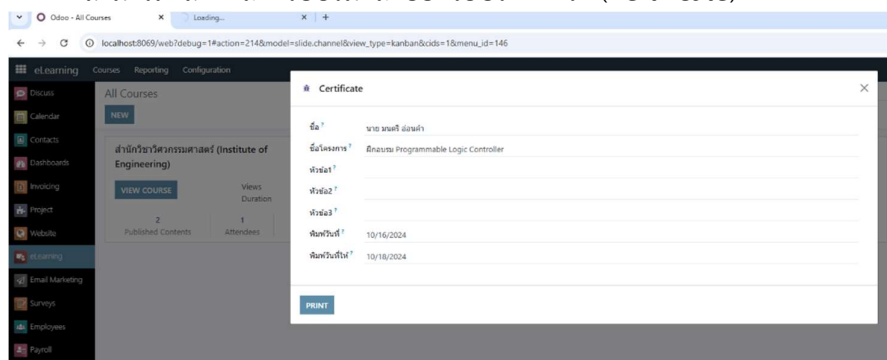


## 2.2.2 สามารถจัดทำข้อมูลบทเรียนรายวิชาได้อย่างน้อย ดังนี้ (รายการ ข้ำ)

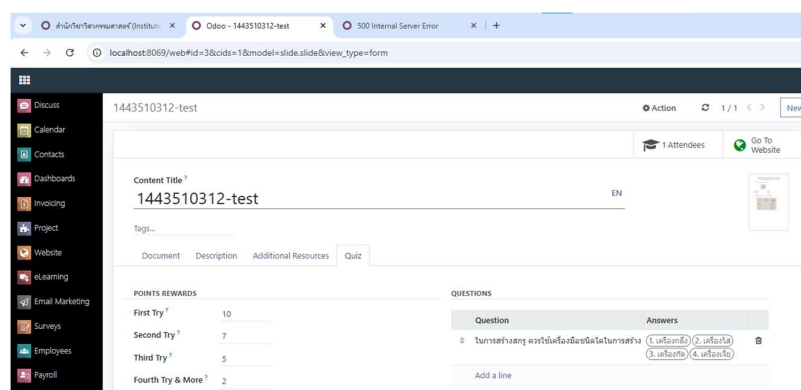
- เพิ่ม แก้ไขและลบ ชื่อวิชาและรายละเอียดวิชา (Course Description) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้
- เพิ่ม แก้ไข และลบ กำหนดตารางเรียนได้ (รายการ ข้ำ)
- รองรับการจัดทำบทเรียนจำนวนมากได้ โดยขึ้นอยู่กับสมรรถนะของฮาร์ดแวร์
- ให้สามารถเปลี่ยนแปลงหัวข้อบทเรียนและจัดหมวดหมู่ของบทเรียนได้
- ให้สามารถกำหนดการทดสอบก่อนเรียน (Pre test) และหลังเรียน (Post test) ในแต่ละบทเรียนได้ (รายการ ข้ำ)
- สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้ โดยการส่งข้อความและในลักษณะห้องสนทนา (Chat room)



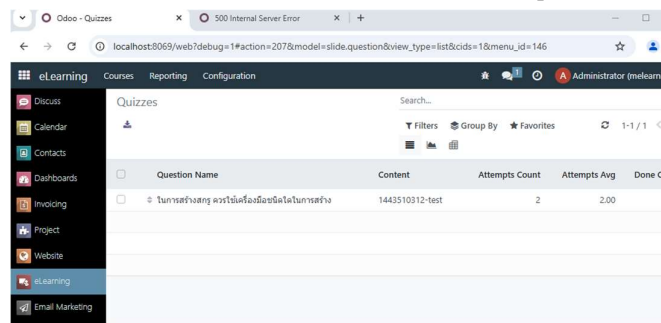
- สามารถบันทึกกิจกรรมการใช้งานต่าง ๆ ของผู้สอนได้
- สามารถแสดงผลการอบรมและออกใบประกาศได้ (Certificate)



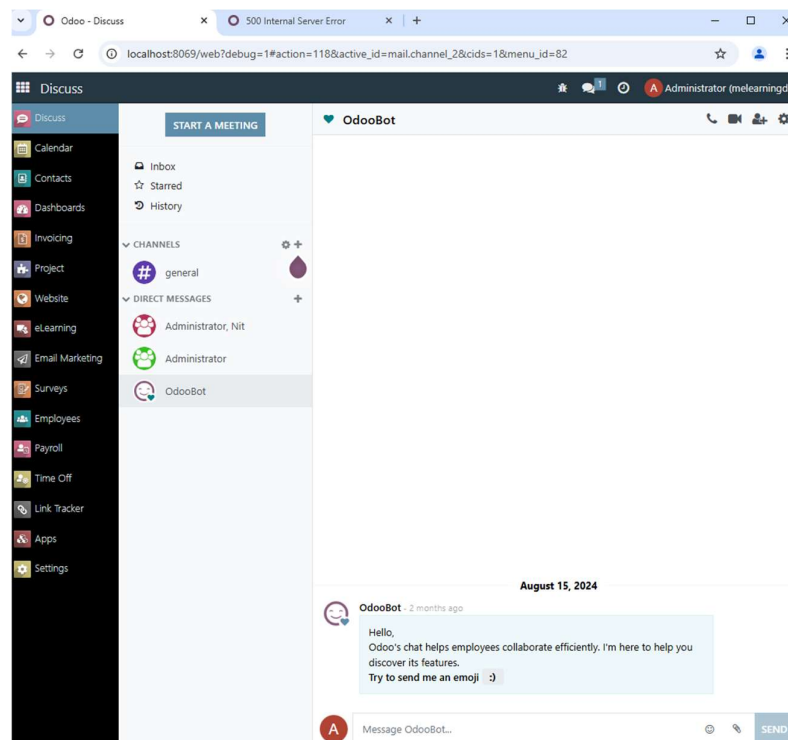
- สามารถสร้างแบบทดสอบประเมินผลผู้เรียนได้



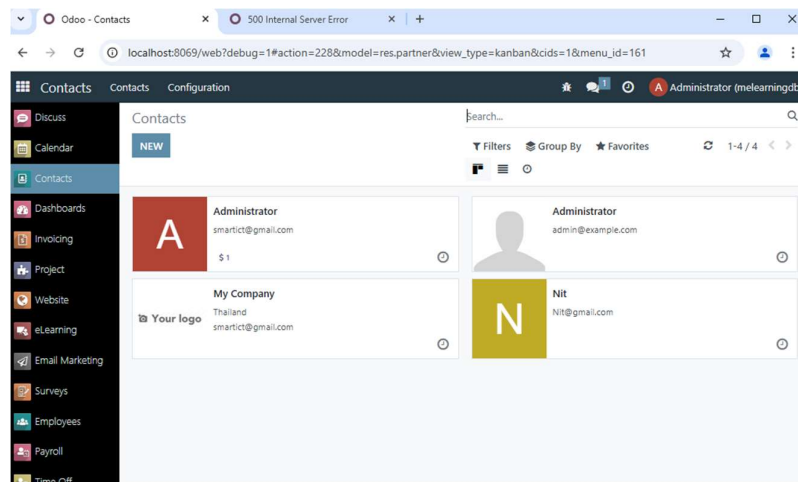
### 2.2.3 มีระบบการจัดเก็บคลังข้อสอบ เพื่อประเมินผลผู้เรียน



### 2.2.4 สามารถให้ความช่วยเหลือออนไลน์ (Chat Bot)

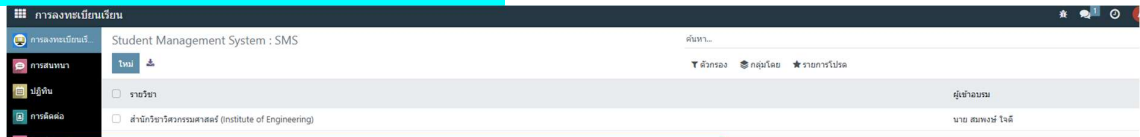


### 2.2.5 สามารถแสดงรายการข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้อื่น ๆ ที่ติดต่ออยู่ในระบบได้

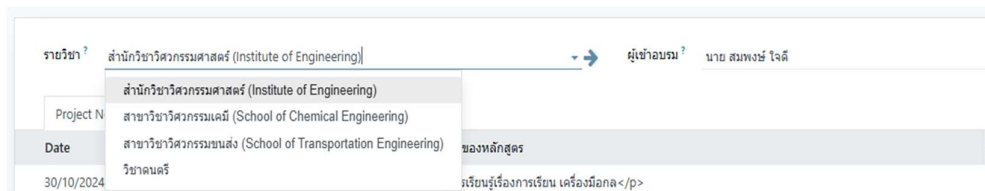


2.3 การลงทะเบียนเรียน (Student Management System : SMS) มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

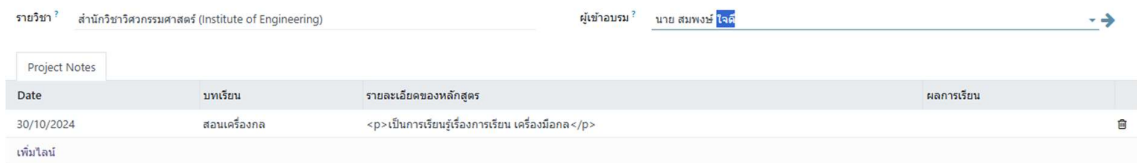
2.3.1 เป็นระบบที่รองรับการลงทะเบียน (แก้ไขให้แล้ว)



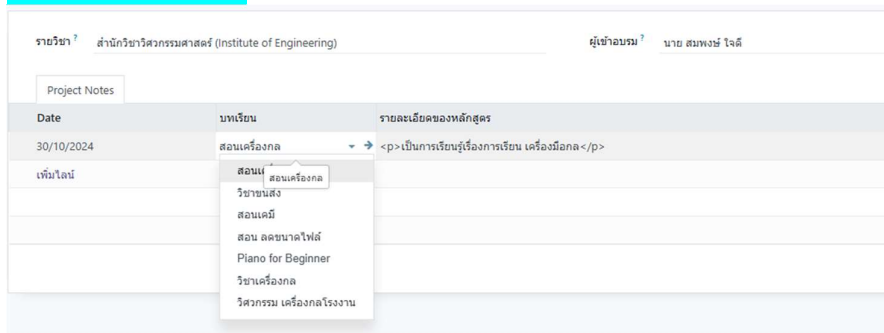
2.3.2 สามารถกำหนดให้ผู้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาได้ (แก้ไขให้แล้ว)



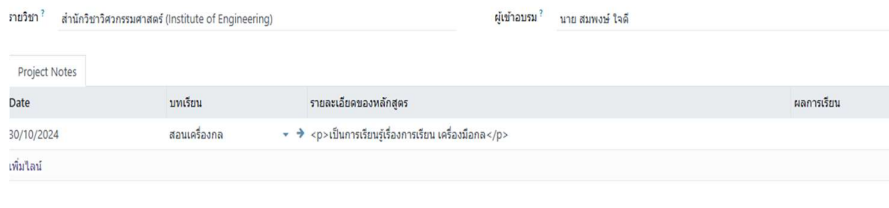
2.3.3 ผู้เข้าอบรม (USER) สามารถลงทะเบียนเองได้ (แก้ไขให้แล้ว)



2.3.4 ผู้เข้าอบรม (USER) สามารถเลือกบทเรียน รวมทั้งดูรายละเอียดของหลักสูตรที่เปิดสอนด้วยตัวเองได้ (แก้ไขให้แล้ว)



2.3.5 สามารถดูรายละเอียดการลงทะเบียนเรียน รวมทั้งติดตามผลการเรียนได้ (แก้ไขให้แล้ว)

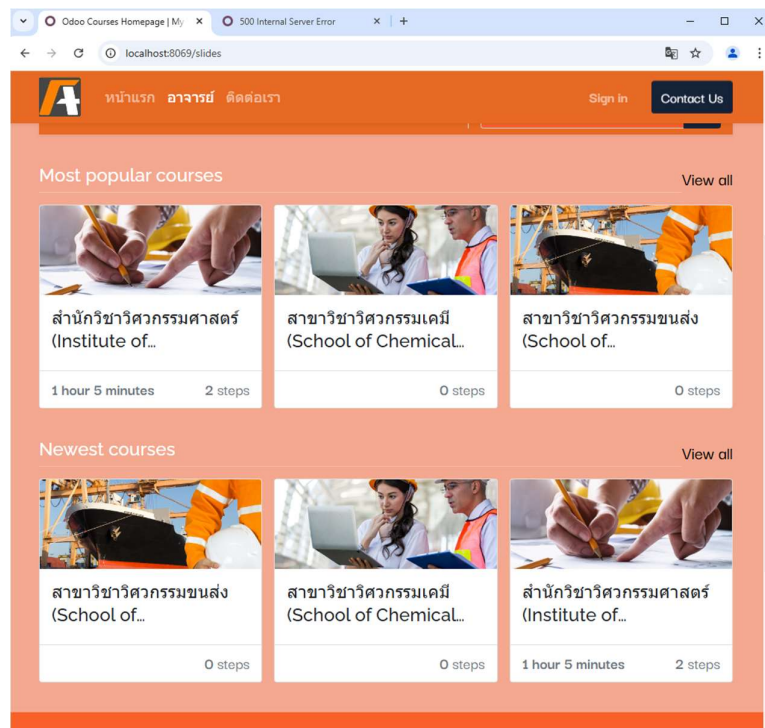


2.4 การประเมินผลการเรียน และ แบบทดสอบ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

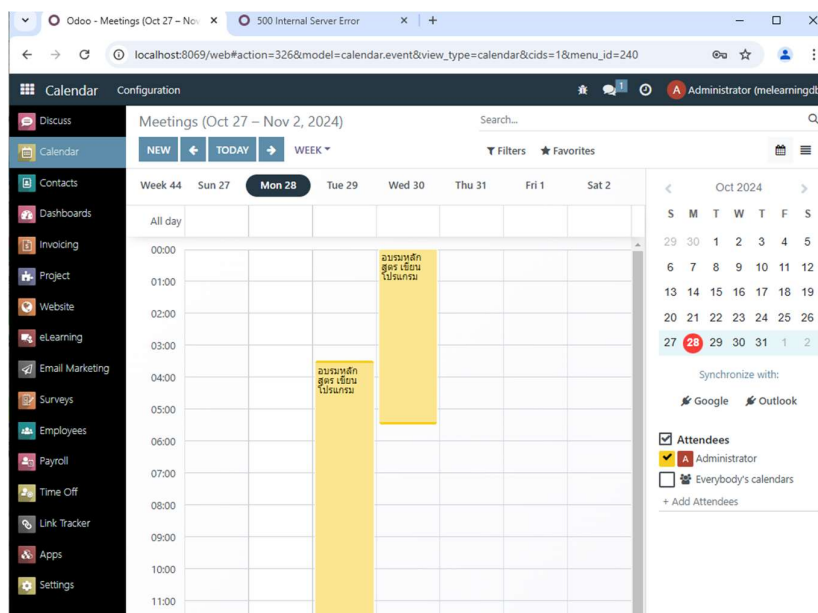
2.4.1 ระดับผู้ดูแลระบบ (Administrator) หรือ ระดับผู้สอน (Teacher) สามารถกำหนด แบบทดสอบ และทำการจัดระบบ ทดสอบ และประเมินหลังเรียน (Post-test) ได้ (แก้ไขให้แล้ว)

2.5 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้

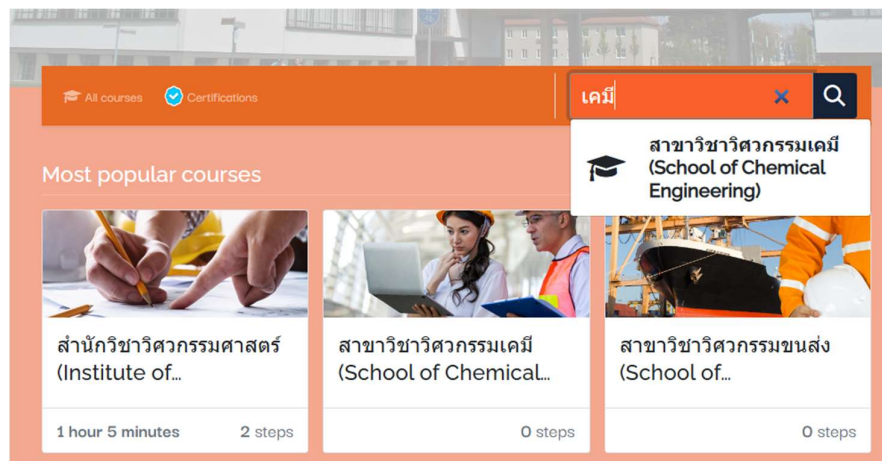
2.5.1 ผู้เข้าอบรมสามารถเลือกเนื้อหาหัวข้อบทเรียนให้เข้าถึงบทเรียนอย่างอิสระและตามที่คุณสอนกำหนด



2.5.2 สามารถบันทึกกิจกรรมการใช้งานต่าง ๆ แบบ Calendar หรือลือค กิจกรรมของผู้เรียนได้



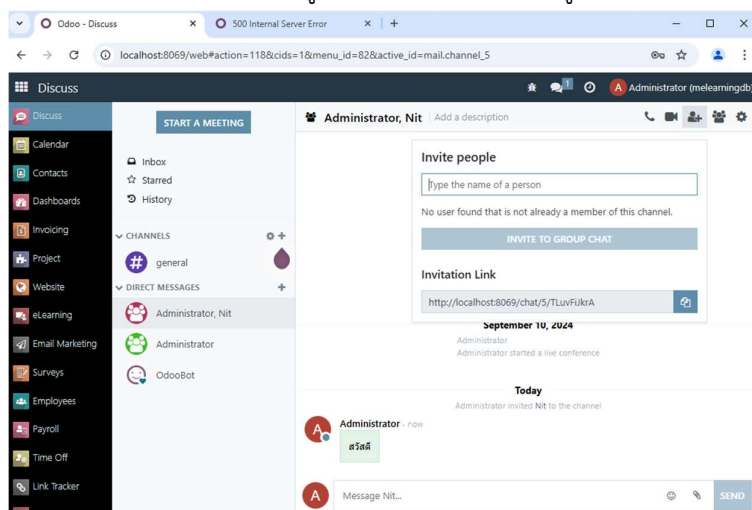
2.5.3 สามารถสืบค้น (Search) ข้อมูล เนื้อหา บทเรียนที่ผู้สนใจสามารถเข้าไปสืบค้นได้อย่างอิสระ



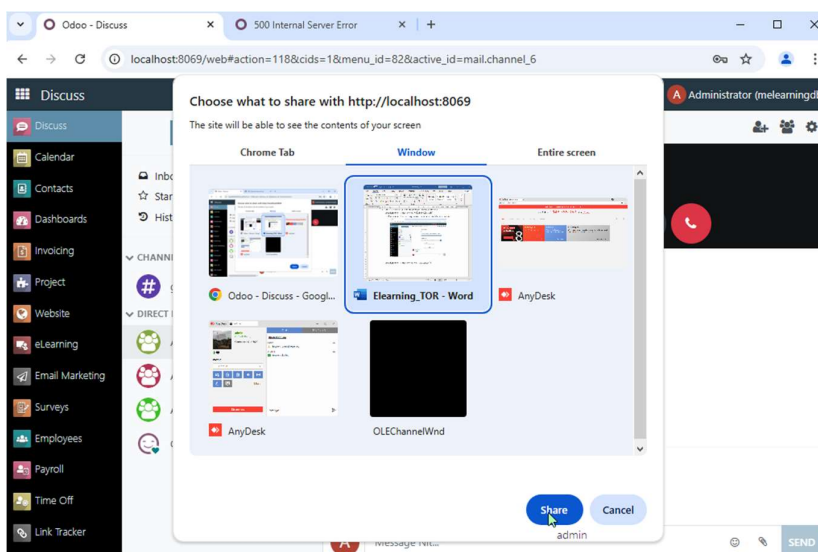
2.6 สามารถแสดงผลและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าอบรม โดยระบบห้องสนทนา

2.6.1 ห้องสนทนา ( Chat room) สามารถสื่อสารกันเป็นกลุ่มได้

2.6.2 ห้องสนทนา ( Chat room) ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับผู้เรียนอื่นได้ โดยการส่งข้อความ

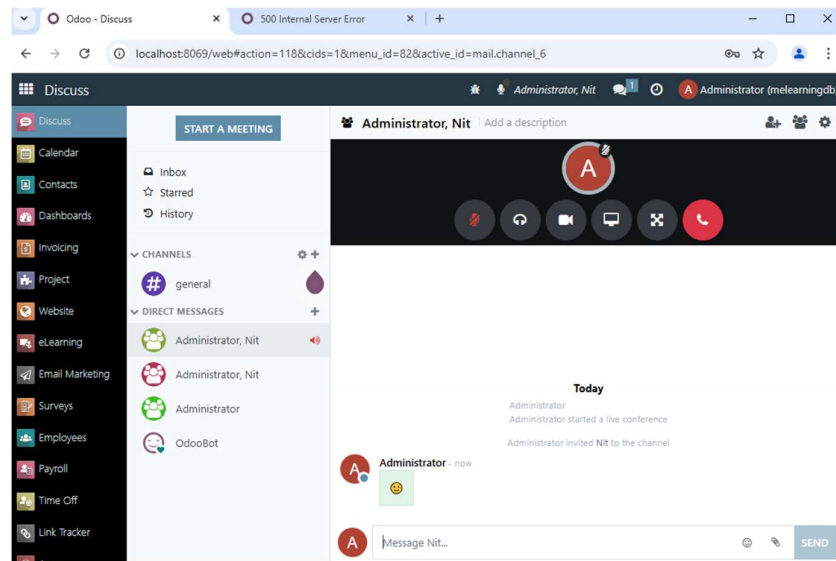


2.6.3 ห้องสนทนา ( Chat room) สามารถ SHARE SCREEN ได้



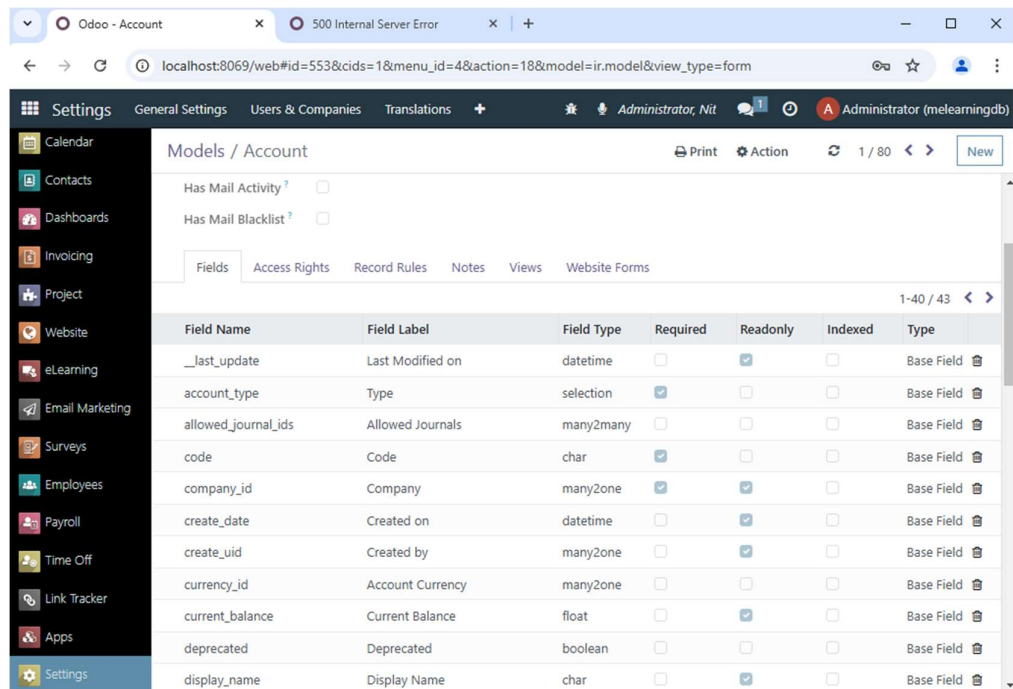
2.6.4 ห้องสนทนา ( Chat room) ผู้เรียนสามารถส่งข้อความไปหาผู้สอนได้ หรือ Private Message

2.6.5 ห้องสนทนา ( Chat room) มี Function Video Call



## 2.7 การรักษาความปลอดภัย

2.7.1 มีการป้องกันการลွ่งละเมิดสิทธิ์





## 2.7.2 มีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล

The screenshot shows the Odoo Settings interface for the 'Account' model. The 'Access Rights' tab is selected, displaying a table of permissions for various user groups.

Name	Group	Read Access	Write Access	Create Access	Delete Access
account.account invoice	Invoicing / Billing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
account.account	Invoicing / Billing Administrator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
account.account partner ...	Extra Rights / Contact Creation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
account.account user	User types / Internal User	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
account.account.readonly	Technical / Show Accounting F...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
account_account salesman	Sales / User: Own Documents ...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2.7.3 มีระบบสำรองข้อมูล (Backup System)

The screenshot shows the Odoo database manager interface. The database 'melearningdb' is selected, and the 'Backup' button is highlighted. Other buttons include 'Duplicate', 'Delete', 'Create Database', 'Restore Database', and 'Set Master Password'.

## 2.8 ใช้งานผ่าน Web Browser

<http://localhost:8069/web/login>

The screenshot shows the Odoo login page in a web browser. The page has a header with the Odoo logo and navigation links. The main content area contains a login form with fields for 'Email' and 'Password', a 'Log in' button, and links for 'Don't have an account?' and 'Reset Password'.

## 2.9 สามารถแสดงข้อความแจ้งเตือนเข้าแบบ Line Notifyได้ (แก้ไขให้แล้ว)

สินค้า / Tesla การดำเนิน

---

พิมพ์ฉลาก    เดิมสินค้า    **SEND SMS**    **SEND LINE**

---

0 Extra Prices    ไปที่เว็บไซต์    Ir C

---

ชื่อสินค้า? TH ข้อความ? ทดสอบส่ง Line

☆ Tesla

☒ สามารถขายได้?    ☒ สามารถซื้อ?

## 2.10 สามารถแสดงข้อความแจ้งเตือนเข้าแบบ Email ได้

Odoo - ส่งสินค้า    500 Internal Server Error    +

localhost:8069/web#id=2&cids=1&menu\_id=206&action=277&model=mailing.mailing&view\_type=form

Email Marketing    Mailings    Mailing Lists    Reporting    Configuration    Administrator (melearningdb)

Mailings / ส่งสินค้า    Action    1 / 2    < >    New

DUPLICATE    TEST    DRAFT    IN QUEUE    SENDING    **SENT**

0 Quotations    \$ 0 Invoiced    **100%** Received    0% Opened    0% Clicked    0% Replied    0% Bounced    More

Subject?    ส่งสินค้า    ☆

Recipients?    Mailing List    Select mailing lists:    (Newsletter (2))

Mail Body    Mail Debug    A/B Tests    Settings    Chat

Unsubscribe

## 2.11 สามารถแสดงสื่อโมเดล 3 มิติและแสดงมุมมองได้หลากหลาย เพื่อประกอบการอบรม

Odoo -    500 Internal Server Error    +


localhost:8069/web#id=1&cids=1&menu\_id=146&action=510&model=product.template&view\_type=form

eLearning    Courses    Reporting    Configuration    Administrator (melearningdb)

Products /    Action    3 / 3    < >    New

☒ Can be Sold?    ☒ Can be Purchased?

General Information    **3D Model Viewer**    Send SMS    Sales    Purchase    Accounting





## 2.12 มีบทเรียนหรือคู่มือสำหรับชุดฝึกอบรมไว้เพื่อการใช้งาน