

ตารางหน่วยการเรียนรู้การสอน

รหัส 3100-0103 วิชา กลศาสตร์ของไหล หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

จำนวน 3 ชั่วโมง / สัปดาห์

หน่วยที่	สัปดาห์ที่	ชื่อหน่วยและรายการสอน	จำนวน ชั่วโมง
1	1	คุณสมบัติของของไหล 1.1 ความหมายของของไหล 1.2 หน่วยและสัญลักษณ์ 1.3 มวล น้ำหนัก และแรง 1.4 คุณสมบัติพื้นฐานของของไหล	3
	2	คุณสมบัติของของไหล 1.5 ความสามารถอัดตัวได้และความยืดหยุ่น 1.6 ความตึงผิว 1.7 ความดันไอ	3
2	3	ความหนืดและก๊าซสัมบูรณ์ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความหนืดและอุณหภูมิ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความหนืด ความเร็ว และแรงต้านการเฉือน	3
	4	ความหนืดและก๊าซสัมบูรณ์ 2.3 ความหนืดจลน์ 2.4 ก๊าซสัมบูรณ์	3
3	5	ของไหลสถิต 3.1 นิยามความดัน 3.2 ความดันเฉพาะจุด	3
	6	ของไหลสถิต 3.3 การเปลี่ยนแปลงความดันตามระดับความลึก 3.4 ความดันสัมบูรณ์และความดันเกจ 3.5 เครื่องมือวัดความดัน	3

หน่วยที่	ลำดับที่	ชื่อหน่วยและรายการสอน	จำนวน ชั่วโมง
4	7	แรงที่กระทำกับวัตถุที่จมอยู่ใต้ของไหล 4.1 แรงที่กระทำบนแผ่นราบที่จมอยู่ใต้ของไหล 4.2 จุดศูนย์กลางความดัน 4.3 แรงที่กระทำต่อผิวโค้งในของเหลว	3
5	8	แรงลอยตัวและเสถียรภาพ 5.1 แรงลอยตัว 5.2 เสถียรภาพของวัตถุที่จมอยู่ในของเหลว 5.3 เสถียรภาพของวัตถุที่ลอยอยู่ในของเหลว	3
6	9	พลศาสตร์ของของไหล 6.1 การเคลื่อนที่ของของไหล 6.2 ความเร็วเฉลี่ยและอัตราการไหล	3
	10	พลศาสตร์ของของไหล 6.3 สมการการไหลต่อเนื่อง 6.4 พลังงานในการไหล	3
	11	พลศาสตร์ของของไหล 6.5 สมการเบอร์นูลลี 6.6 การประยุกต์สมการพลังงานกับเครื่องสูบ และกังหัน	3
7	12	แรงที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของของไหล 7.1 สมการของแรง 7.2 แรงของของไหลกระทำต่อแผ่นผิวเรียบซึ่งอยู่กับที่	3
	13	แรงที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของของไหล 7.3 แรงของของไหลกระทำต่อแผ่นผิวเรียบที่เคลื่อนที่ 7.4 แรงของของไหลกระทำต่อแผ่นผิวโค้งซึ่งอยู่กับที่	3

หน่วยที่	ลำดับที่	ชื่อหน่วยและรายการสอน	จำนวน ชั่วโมง
7	14	แรงที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของของไหล 7.5 แรงของของไหลกระทำต่อแผ่นผิวโค้งซึ่งเคลื่อนที่ 7.6 แรงที่กระทำต่อของไหลในท่อ 7.7 แรงที่กระทำต่อของไหลในท่อโค้งงอ	3
8	15	การไหลในท่อ 8.1 ลักษณะการไหลในท่อ 8.2 เรย์โนลด์ส์นัมเบอร์	3
	16	การไหลในท่อ 8.3 การสูญเสียหลัก 8.4 วิธีการแก้ปัญหการไหลในท่อ	3
9	17	การวัดอัตราการไหล 9.1 การวัดอัตราการไหลโดยวัดปริมาตรและชั่งน้ำหนักโดยตรง 9.2 มาตรวัดอัตราการไหลแบบเวนจูรี	3
	18	การวัดอัตราการไหล 9.3 การไหลผ่านรูระบาย 9.4 มาตรวัดแบบรูระบาย	3
รวม			54