



แนวทางการรับนักศึกษาเข้าฝึกงาน
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์

กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ
วันที่ 17 ธ.ค. 2557

การรับนักศึกษาเข้าฝึกงาน ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์

ปรัชญา

นักศึกษา คือ พลเมืองพลั้งอันสำคัญที่จะสามารถช่วยกันพัฒนากิจการงาน เศรษฐกิจ สังคม การเสริมสร้างกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติในอนาคต นั้นย่อมรวมถึงการพัฒนางานด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ของกระทรวงสาธารณสุข ที่ต้องมีบุคลากรที่เป็นเลือดใหม่เข้ามาสานต่ออุดมการณ์และเจตนารมณ์งานของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อสนับสนุนการบริการสุขภาพให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี

ดังนั้นการรับนักศึกษาเข้าฝึกงาน ถือเป็นงานที่สำคัญหนึ่งที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ ให้ความสำคัญ โดยมุ่งหวังเพื่อให้นักศึกษาที่เข้ารับการฝึกงานได้เข้าใจในความสำคัญของงานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ บทบาทหน้าที่ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ต่อการดูแลสุขภาพประชาชน และได้ฝึกทักษะ รวมถึงได้รับประสบการณ์การปฏิบัติงานนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการประกอบอาชีพของนักศึกษา

ระเบียบการรับนักศึกษาเข้าฝึกงาน

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ มีความยินดีที่จะรับนักศึกษาจากทุกมหาวิทยาลัย เข้าฝึกงานด้วยความยินดีเป็นอย่างยิ่ง โดยมีนโยบายในการรับนักศึกษาเข้าฝึกงานดังนี้

1. นักศึกษาที่มาฝึกงานต้องเรียนในสาขาเคมี จุลชีววิทยา ชีววิทยา ชีวเคมี วิทยาศาสตร์การอาหาร พิสิกส์ รังสีเทคนิค เทคนิคการแพทย์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องได้รับการเห็นชอบเบื้องต้นจากหัวหน้าห้องปฏิบัติการ
2. นักศึกษาที่มาฝึกงานต้องเป็นนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 กำลังขึ้นชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป มีความต้องการเรียนรู้การเป็นผู้ช่วยนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปฏิบัติงานได้จริง และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของศูนย์ฯ ได้ โดยนักศึกษาต้องมีความสนใจในงานด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ด้านอาหาร ยาและสมุนไพร เครื่องสำอาง รังสีและเครื่องมือแพทย์ พืชวิทยา หรือพยาธิวิทยาคลินิก
3. ศูนย์ฯ สามารถรับนักศึกษาเข้าฝึกงานได้ห้วงเวลาละไม่เกิน 3 คนต่อห้องปฏิบัติการ
4. นักศึกษาต้องมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์ เพราะระยะเวลาที่สั้นกว่านี้ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์การฝึกงานให้นักศึกษาได้
5. นักศึกษาที่มาฝึกงานต้องจัดหาที่พักและการเดินทางมาปฏิบัติงานเอง ศูนย์ฯ ไม่สามารถอำนวยความสะดวกในเรื่องดังกล่าว และไม่มียกยบายจ่ายค่าตอบแทนนักศึกษาฝึกงาน
6. นักศึกษาฝึกงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของทางราชการและระเบียบที่ศูนย์ฯ กำหนดขึ้นโดยเคร่งครัด
7. มหาวิทยาลัยต้องส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์นักศึกษาฝึกงาน พร้อมสำเนาผลการเรียน และภาพถ่ายของนักศึกษา ยื่นต่อผู้อำนวยการศูนย์ฯ
8. หากนักศึกษาต้องการมาเยี่ยมชมงานที่ศูนย์ฯ ก่อน ก็สามารถทำได้ โดยขอหนังสือส่งตัวจากมหาวิทยาลัยต้นสังกัด ทั้งนี้การศึกษาดูงานต้องไม่เกิน 2 วัน
9. มหาวิทยาลัยควรระบุวัตถุประสงค์ หรือความคาดหวังของสถาบันต่อการฝึกงานของนักศึกษา เพื่อประกอบการพิจารณาการรับนักศึกษาเข้าฝึกงานของศูนย์ฯ

แผนการฝึกอบรมนักศึกษาฝึกงาน ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์

ช่วงเวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 1	ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการและงานรับตัวอย่าง สิ่งส่งตรวจ	
วันที่ 1	1. การทดสอบก่อนการฝึกงาน (Pre-Test) 2. บันทึกประวัติ 3. รับผิดชอบการ์ด 4. ศึกษาคู่มือบุคลากรใหม่ 4.1 บทบาทหน้าที่ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 4.2 ผู้บริหารระดับสูง 4.3 ระเบียบราชการที่สำคัญ ที่เกี่ยวข้องการปฏิบัติงานในเบื้องต้น (เวลาปฏิบัติงาน การแต่งกาย เป็นต้น) 4.4 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ
วันที่ 2	1.ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ 1) ISO/IEC 17025 หรือ 2) ISO 15189 2.ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ คณะกรรมการความปลอดภัย
วันที่ 3-5	1. ฝึกปฏิบัติงาน ณ จุดรับตัวอย่าง 1) ศึกษาคู่มือการให้บริการ 2) การรับตัวอย่างเข้าสู่ระบบ 3) การรักษาสภาพตัวอย่าง และการควบคุมคุณภาพ 4) การส่งมอบตัวอย่าง 5) การจัดการผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ 2. ทดสอบ (Quiz)	งานรับตัวอย่าง
สัปดาห์ที่ 2	ฝึกปฏิบัติงานขั้นตอนก่อนการตรวจวิเคราะห์ (Pre-Analysis)	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ
วันที่ 1	1.ศึกษาเอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงาน 1) ศึกษามาตรฐานการปฏิบัติงานเรื่องการสุ่มตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่าง การสกัดตัวอย่าง ฯลฯ และ/หรือ 2) ศึกษามาตรฐานการปฏิบัติงานเรื่องการเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ	ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
วันที่ 2-5	2.ฝึกปฏิบัติงานการจัดการตัวอย่างก่อนตรวจวิเคราะห์ อาทิ -การสุ่มตัวอย่าง -การเตรียมตัวอย่าง -การสกัดตัวอย่าง -การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ 3. ทดสอบ (Quiz)	ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ช่วงเวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 3	ฝึกปฏิบัติงานขั้นตอนระหว่างการตรวจวิเคราะห์ (Analysis) และหลังการตรวจวิเคราะห์ (Post-Analysis)	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ
วันที่ 1	ศึกษาเอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงานการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง (Standard Operating Procedure of Analytical Method)	ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
วันที่ 2-5	<p>1. ฝึกปฏิบัติงานการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ</p> <p>ด้านเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> -Basic Chemical Test -Titration - Atomic absorption spectroscopy (AAS) - High-performance liquid chromatography (HPLC) - Gas chromatography (GC) - Gas chromatography–mass spectrometry (GC-MS) - Ion-exchange chromatography (IC) <p>ด้านจุลชีววิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> -Culture -Identification <p>ด้านอณูชีววิทยา/ ด้านพันธุวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> -PCR (Polymerase chain Reaction) <ul style="list-style-type: none"> -Real-time PCR -Conventional PCR <p>ด้านภูมิคุ้มกันวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> -Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) - immunofluorescence Assay (IFA) 	ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
	2.ฝึกปฏิบัติการออกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์	
	3.ฝึกปฏิบัติการทำลายตัวอย่าง	
สัปดาห์ที่ 4	ฝึกปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์- ต่อ	ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
	4. ทดสอบ (Quiz)	
วันสุดท้าย	1.สรุปการฝึกงาน	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ
	2.Post-Test	กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ
	3.ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ	
	4.คืนคีย์การ์ด	ฝ่ายบริหารทั่วไป
	5.ทำหนังสือส่งตัวนักศึกษากลับสถาบัน	
	6.นักศึกษาเดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ	

หมายเหตุ :

1. ระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน หัวหน้าห้องปฏิบัติการอาจมอบหมายให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการอื่นๆ ที่เห็นว่าเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อการเสริมประสบการณ์ของนักศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นการปฏิบัติงานทั้งในและนอกสถานที่ อาทิ การจัดนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ การลงพื้นที่ในโครงการวิทยาศาสตร์การแพทย์สู่ชุมชน การออกเก็บตัวอย่างจากตลาด และในสถานประกอบการ เป็นต้น
2. การฝึกปฏิบัติงานการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ นักศึกษาอาจไม่ได้รับการฝึกปฏิบัติครบทุกรายการ ขึ้นกับวัตถุประสงค์การฝึกงานของมหาวิทยาลัย และข้อจำกัดอื่นๆ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าห้องปฏิบัติการ
3. กรณีที่มีเวลาฝึกงานมากกว่า 4 สัปดาห์ หลังสัปดาห์ที่ 4 จะเป็นการฝึกปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด และอาจปรับได้ตามความเหมาะสม

แนวทางการฝึกปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ เป็นห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานการปฏิบัติงานภายใต้ระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025 ISO 15189 และ ISO 15190 มุ่งเน้นผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง รวดเร็ว และสามารถทวนสอบได้ โดยให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้ใช้บริการและการรักษาความลับของผู้ใช้บริการ จึงมีแนวทางในการฝึกปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ของนักศึกษาฝึกงานดังนี้

1. การฝึกปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการต้องอยู่ภายใต้การกำกับของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าห้องปฏิบัติการ
2. ตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ เป็นตัวอย่างที่แบ่งมาจากสุ่มตัวอย่างที่ส่งมาตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการ โดยผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างของนักศึกษาจะไม่ใช้ในการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้ลูกค้า
3. เอกสาร บันทึก ผลการตรวจวิเคราะห์ของนักศึกษาจะถูกดำเนินการในขั้นตอนปกติของปฏิบัติงาน โดยจะได้รับการตรวจสอบความถูกต้องจากพี่เลี้ยง และหัวหน้าห้องปฏิบัติการ
4. กรณีที่ช่วงเวลาที่นักศึกษาฝึกงานมีตัวอย่างตรวจวิเคราะห์น้อย หัวหน้างานสามารถพิจารณาให้มีการจัดซื้อตัวอย่างเป็นการเฉพาะเพื่อการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา
5. ตัวอย่างที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ใช้หวัดนก นักศึกษาอาจไม่ได้รับอนุญาตให้ฝึกปฏิบัติจริง
6. การฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาต้องไม่กระทบกับคุณภาพและระยะเวลาการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการของศูนย์ฯ