## กำหนดการหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นการอบรมเชิงปฏิบัติการการวิเคราะห์วัสดุด้วยเครื่องมือวิทยาศาสตร์ วันที่ 23 – 24 กรกฎาคม 2565

| วันที่ 23 กรกฎาคม 2565 |   |
|------------------------|---|
| 07.30 - 08.00 น.       | ลงทะเบียน   |
| 08.00 - 10.00 น.       | บรรยายหลักการการวิเคราะห์ความหนาแน่นโดยเครื่อง Density  |
|                        | Hydrometer และการวิเคราะห์ค่าดัชนีหักเหแสงโดยเครื่องวัดการหักแสง  |
|                        | ABBE DIGITAL REFRACTOMETER  |
|                        | โดย รศ.ดร.ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล และคณะวิทยากร  |
| 10.00 - 10.10 น.       | พักรับประทานอาหารว่าง   |
| 10.10 - 12.10 น.       | ฝึกทักษะวิเคราะห์ความหนาแน่นโดยเครื่อง Density Hydrometer และ<br>การวิเคราะห์ค่าดัชนีหักเหแสงโดยเครื่องวัดการหักแสง ABBE DIGITAL<br>REFRACTOMETER |
|                        | โดย รศ.ดร.ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล และคณะวิทยากร  |
| 12.10 - 13.10 น.       | รับประทานอาหารกลางวัน   |
| 13.10 - 14.40 น.       | บรรยายหลักการการวิเคราะห์การดูดกลืนและการส่งผ่านแสงด้วยเครื่อง UV-  |
|                        | VIS-NIR Spectrophotometer   |
|                        | โดย รศ.ดร.ณัฐพล ศรีสิทธิ์โภคกุล และคณะวิทยากร   |
| 14.40 - 14.50 น.       | พักรับประทานอาหารว่าง   |
| 14.50 - 16.20 น.       | ฝึกทักษะวิเคราะห์การดูดกลืนและการส่งผ่านแสงด้วยเครื่อง UV-VIS-NIR   |
|                        | Spectrophotometer   |
|                        | โดย รศ.ดร.ณัฐพล ศรีสิทธิ์โภคกุล และคณะวิทยากร   |
| 16.20 - 16.40 น.       | สรุปกิจกรรม   |
| วันที่ 24 กรกฎาคม 2565 |   |
| 07.30 - 08.00 น.       | ลงทะเบียน   |
| 08.00 - 10.00 น.       | บรรยายหลักการการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออ<br>เรสเซ็นต์ (XRF)   |
|                        | โดย ผศ.ดร.กีรติ เกิดศิริ และคณะวิทยากร  |
| 10.00 - 10.10 น.       | พักรับประทานอาหารว่าง   |
| 10.10 - 12.10 น.       | ฝึกทักษะการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซ็น<br>ต์ (XRF)  |
|                        | โดย ผศ.ดร.กีรติ เกิดศิริ และคณะวิทยากร  |
| 12.10 - 13.10 น.       | รับประทานอาหารกลางวัน   |
| 13.10 - 14.40 น.       | บรรยายหลักการการวิเคราะห์การเปล่งแสงของวัสดุด้วยเครื่อง   |
|                        | Photoluminescence spectrophotometer   |
|                        | โดย ผศ.ดร.กีรติ เกิดศิริ และคณะวิทยากร  |
| 14.40 - 14.50 น.       | พักรับประทานอาหารว่าง   |
| 14.50 - 16.20 น.       | ฝึกทักษะการวิเคราะห์การเปล่งแสงของวัสดุด้วยเครื่อง  |
|                        | Photoluminescence spectrophotometer   |
|                        | โดย ผศ.ดร.กีรติ เกิดศิริ และคณะวิทยากร  |

16.20 - 17.00 น. มอบเกียรติบัตร และปิดโครงการ