ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาระดับปริญญาเอก แผน 1.1

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
1	- เข้าใจหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพมีวินัย และรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ตระหนักถึงประโยชน์ของสังคมส่วนรวม มีทักษะการเข้าร่วมสังคม	✓			✓	
	- สืบค้นข้อมูล และเรียนรู้เครื่องมือหรือโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ทางวิศวกรรมเครื่องกลที่ทันสมัย สำหรับการออกแบบและและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลดิจิทัลได้		✓			✓
	- ประมวลและบูรณาการความรู้และประเมินแนวทางแก้ปัญหาโจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับความรู้ทางวิศวกรรม			✓		
	- เรียนรู้หลักคิดการเป็นผู้ประกอบการ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบการให้เหตุผล การคาดคะเนและประเมินความเสี่ยง			✓	✓	
	- เขียนข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์และนำเสนอต่อกรรมการและผู้เข้าร่วมฟังได้	✓	✓	✓	✓	✓
2	- รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ตระหนักถึงประโยชน์ของสังคมส่วนรวม มีทักษะการเข้าร่วมสังคม ทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีภาวะผู้นำ	✓			✓	
	- มีทักษะในการใช้เครื่องมือ โปรแกรมช่วยวิเคราะห์ทางวิศวกรรมเครื่องกลที่ทันสมัยสำหรับการออกแบบและแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้		✓			✓
	- เรียนรู้ระเบียบวิธีวิจัย และทักษะการจัดการโครงงานวิจัย	✓			✓	
	- ประยุกต์หลักคิดการเป็นผู้ประกอบการเพื่อวิเคราะห์ เปรียบเทียบ การให้เหตุผลการคาดคะเนและประเมินความเสี่ยง			✓	✓	

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
3	- ประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้แก้ปัญหาระหว่างการทำวิจัย หรือเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่			✓		
	- ทดลองและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ (Big Data) ได้เหมาะสมภายใต้หลักจริยธรรมทางวิชาการและการใช้เทคโนโลยี	✓	✓			
	- คิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ การให้เหตุผล การแบ่งปันข้อมูลและประเมินความเสี่ยงในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ตามมุมมองและหลักคิดของผู้ประกอบการ			✓	✓	
	- สื่อสารและนำเสนอความก้าวหน้าและผลงานด้วยภาษาอังกฤษให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและตรงประเด็น					✓
	- เขียนและนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์และผลงานตีพิมพ์ โดยการประมวลความรู้ วิธีการดำเนินการ วิเคราะห์ วิจารณ์ สรุปผลที่ได้ ข้อเสนอแนะ ตลอดถึงวิธีการนำผลงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์	✓	✓	✓	✓	✓