

Университет	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Уровень владения английским языком	Продвинутый (C1)
Направление подготовки и профиль образовательной программы, на которую будет приниматься аспирант	<u>ИНЖЕНЕРИЯ И ТЕХНОЛОГИИ</u>
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство)	<ul style="list-style-type: none"> • Кинематическое и динамическое моделирование на основе управления траекторией движения мобильного робота с механическими колесами • Управление движением и предотвращение подвижных препятствий мобильного робота с колесами Mecanum
Перечень предлагаемых соискателям тем для исследовательской работы	<ul style="list-style-type: none"> • Динамика и кинематика робототехнических комплексов • Отслеживание пути и траектории для мобильных роботов • Системы управления роботами • Обход препятствий колесными мобильными роботами
	2.02. Электротехника, электронная техника, информационные технологии
 Научный руководитель: Ал-Араджи Хасан М. Алван Профессор Технологического университета, Багдад, Ирак	<p>Научные интересы</p> <p>Кинематика и динамический анализ, Робототехнические системы, Параллельная робототехника, Роботизированные манипуляторы, Системы управления, Планирование движения роботов</p> <p>Требования потенциального научного руководителя</p> <p>Основные публикации потенциального научного руководителя</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alwan H. M., Rashid Z.H., "Kinematic Analysis and Simulation of Three Link (Open Chain) Robot Manipulator with Six DOF". Journal of Engineering and Applied Sciences, 13(7) 2018, P1829-1834. 2. Firas S. Hameed, Hassan M. Alwan, Qasim A. Atie, "Novel Approach to Solve the Inverse Kinematics Problem for a Multi – Degree of Freedom Robotic Arm". Journal of Engineering and Applied Sciences, Vol 14 No.(13) 2019, P4617-4624 3. Sameh F. Hasan, Hassan M. Alwan, "Design of Hybrid Controller for The Trajectory Tracking of Wheeled

	<p>Mobile Robot With Mecanum Wheels". Journal of Mechanical Engineering Research and Developments, Vol.43, No.5, pp400-414, 2020</p> <p>4. Hassan M. Alwan, "Kinematics Modeling and Simulation of Holonomic Wheeled Mobile Robot with Mecanum Wheels". Journal of Mechanical Engineering Research and Developments, Vol.43, No.5, pp451-459, 2020</p> <p>5. Hassan M. Alwan, "Dynamic Analysis Modeling of a Holonomic Wheeled Mobile Robot with Mecanum Wheels Using Virtual Work Method". Journal of Mechanical Engineering Research and Developments, Vol.43, No.6, pp373-380, 2020</p> <p>6. Hassan M. Alwan, "Path Tracking Simulation of a Wheeled Mobile Robot with Three Mecanum Wheels". Journal International Review of Mechanical Engineering (I.R.E.M.E), Vol.14, No.8, pp516-522, 2020</p> <p>7. Hayder M. Ali, Israa Al-Esbe, Hassan M. Alwan. "A review of offshore wind turbines: global added capacity, monopile structure foundations stresses and deflection". Journal of Periodicals of Engineering and Natural Sciences, Vol.9, No.2, pp712-731, April 2021</p> <p>8. Sameh F. Hasan, Hassan M. Alwan, "Obstacles Avoidance of Wheeled Mobile Robot By Using Modified Artificial Bee Colony Optimization". Design Engineering Journal, Issue 7, pp3713-3727, 2021</p> <p>9. Sameh F. Hasan, Hassan M. Alwan, "Local Path Planning of a Four Mecanum Wheeled Mobile Robot Based on New Modified Ultrasonic Sensors With Experimental Implementation". International Journal of Mechanical Engineering, V.7, No.1, pp4621-4627, 2022</p> <p>10. Sairoel Amertet, Girma Gebresentbet, Hassan M. Alwan and Kochneva Olga Vladmirovna "Assessment of Smart Mechatronics Applications In Agriculture: A Review". Applied Sciences MDPI 2023, 13, 7315</p>
--	---