



التطبيقات القانونية للروبوتات

Legal Applications of Robots

الأستاذ الدكتور

منال البلقاسي

أستاذ نظم المعلومات المساعد

ووكيل الجودة وخدمة المجتمع معهد الإدارة كفر الشيخ
كاتبة في المعلوماتية والذكاء الاصطناعي

الطبعة الأولى
٢٠٢٥



دار الكتب
العلمية
والثقافية
بمصر

٠١٢٨١٠٠٠٠٢



فهرس المحتويات

الفصل الأول

مدخل عام في علوم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

- الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي..... ١١
- أصول الذكاء الاصطناعي..... ١٢
- خوارزميات الذكاء الاصطناعي..... ١٣
- النماذج التنبؤية والاستكشافية للذكاء الاصطناعي..... ١٤
- البنية التحتية والبشرية والمعلوماتية للذكاء الاصطناعي..... ١٥
- لغات برمجة الذكاء الاصطناعي..... ١٨
- أنواع الذكاء الاصطناعي..... ١٩
- تعلم الآلة..... ١٩
- التعلم العميق..... ٢٠
- الروبوتات..... ٢١
- والمساعدات الذكية..... ٢٢
- النموذج الذكي Chat GPT..... ٢٣
- الرؤية بالحاسب..... ٢٤
- تأمين الذكاء الاصطناعي..... ٢٥
- مستودعات بيانات الذكاء الاصطناعي..... ٢٦
- مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي..... ٢٧
- مستقبل الذكاء الاصطناعي..... ٢٩
- تحديات الذكاء الاصطناعي..... ٣٠
- مخاوف الذكاء الاصطناعي..... ٣٠
- تهديدات الذكاء الاصطناعي..... ٣١

الفصل الثاني

الذكاء الاصطناعي القانوني

- المبادئ التوجيهية والمعايير ٣٥
- ضمان تطوير واستخدام الأنظمة الذكية ٣٩
- السياسات والتوجهات الدولية ٤١
- السلامة والأمن ٤٥
- الشفافية والمسؤولية ٤٧
- الخصوصية وحماية البيانات ٤٨
- العدالة وعدم التمييز ٥٠
- الاستدامة والامتثال للقوانين واللوائح ٥٢
- الاعتبارات الأخلاقية ٥٣

الفصل الثالث

قوانين الروبوتات

- قوانين ضمان سلامة البشر والتوافق الأخلاقي ٦٥
- قوانين تصميم الروبوتات والأنظمة الذكية ٦٩
- قوانين تطوير الروبوتات.
- ١. القانون الأول : قانون عدم ايزاء البشر ٦٧
- ٢. القانون الثاني: الاستجابة لمتطلبات البشر ٧٢
- ٣. القانون الثالث : حماية الروبوت لوجوده الخاص ٧٣
- قوانين تصميم وتطوير الروبوتات ٧٤
- قوانين تنظيم استخدام الروبوتات ٧٥
- المسؤولية المدنية والجنائية لحوادث استخدام الروبوتات ٧٦
- حقوق الملكية الفكرية لتكنولوجيا تصميم وتطوير الروبوتات ٧٧
- - لوائح ومعايير أمان استخدام الروبوتات ٧٨
- قوانين سلامة الروبوتات في الصناعات الطبية والصناعية والخدمية ٨٠

- القضايا القانونية لتطبيقات الروبوتات الحياتية..... ٨٣
- تطبيقات الروبوتات الطبية..... ٨٤
- روبوتات الرعاية الصحية..... ٨٥
- روبوتات الإنقاذ والإغاثة..... ٨٦
- تراخيص الروبوتات الطبية والروبوتات الحياتية..... ٨٧
- - المسؤولية المدنية والجنائية عند وقوع أخطاء استخدام الروبوتات الحياتية..... ٨٨
- حقوق المريض والسلامة الطبية ومعايير السلامة الصارمة للروبوتات..... ٩٠
- تشريعات الخصوصية الطبية وحفظ البيانات الصحية..... ٩١
- التشريعات الطبية والأخلاقية..... ٩٢
- قوانين حقوق الملكية الفكرية لتكنولوجيا تطوير الروبوتات..... ٩٣

الفصل الرابع

التطبيقات القانونية لروبوتات الحاماة

- التطبيقات القانونية للذكاء الاصطناعي في مجال القانوني..... ٩٧
- التطبيقات القانونية للذكاء الاصطناعي في التحقيقات القانونية..... ٩٨
- التطبيقات القانونية للذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات القانونية..... ٩٨
- التطبيقات القانونية للذكاء الاصطناعي في توفير المشورة القانونية..... ٩٩
- قوانين حماية خصوصية العملاء والمراجعين..... ١٠١
- قوانين حماية المعلومات القانونية الحساسة..... ١٠٢
- قوانين التحقيقات القانونية وجمع الأدلة..... ١٠٣
- الابعاد القانونية للروبوتات المنزلية..... ١٠٤
- قوانين الروبوتات المنزلية..... ١٠٤
- قوانين تطبيقات الروبوتات المنزلية..... ١٠٥
- قضايا استخدامات الروبوتات المنزلية..... ١٠٦
- قوانين الخصوصية وحماية البيانات..... ١٠٧
- قوانين حماية البيانات الشخصية للمستخدمين..... ١٠٨
- قوانين المسؤولية المدنية والجنائية للروبوتات المنزلية..... ١٠٩

- قَوَانِين تَشْغِيل وسلامة الروبوتات المنزلية..... ١١٠
- قَوَانِين العمالة الروبوتية..... ١١١
- قَوَانِين حقوق المستخدمين وسلامة العمل..... ١١٢

الفصل الخامس

التطبيقات القانونية لروبوتات القضاء

- قَوَانِين روبوتات القضاء..... ١١٨
- قَوَانِين استخدام التكنولوجيا في العمليات القانونية..... ١١٩
- قَوَانِين تحليل البيانات القانونية..... ١٢٠
- قَوَانِين التحقيقات الجنائية..... ١٢٢
- قَوَانِين المشورة القانونية..... ١٢٣
- قَوَانِين المهن القانونية..... ١٢٤
- قَوَانِين روبوتات المحاماة..... ١٢٥
- قَوَانِين التمثيل القانوني للعملاء في المحاكم..... ١٢٦
- قَوَانِين التمثيل القانوني للأجانب..... ١٢٨
- تحديات التمثيل القانوني للروبوتات..... ١٢٩
- قَوَانِين سرية المحادثات القانونية..... ١٣٠
- قَوَانِين مسؤولية روبوتات المحاماة..... ١٣١
- القَوَانِين المحلية والدولية لروبوتات المحاماة..... ١٣٤

الفصل السادس

التطبيقات القانونية للمساعدات الروبوتية الذكية

- القضايا القانونية للروبوتات..... ١٣٩
- القضايا القانونية للذكاء الاصطناعي..... ١٣٩
- التطبيقات القانونية للمساعدات الذكية Siri و Google Assistant..... ١٤٢
- القضايا القانونية للرؤية بالحاسب computer vision..... ١٤٤
- القضايا القانونية لروبوتات السيارات ذاتية القيادة..... ١٤٦

الفصل السابع

التطبيقات القانونية للروبوتات التعليمية

- حماية خصوصية الطلاب والمعلمين..... ١٥٢
- قوانين حماية البيانات الشخصية للمتعلمين..... ١٥٣
- قانون حماية خصوصية صغار المتعلمين..... ١٥٤
- توجيهات وقوانين استخدام التكنولوجيا في الفصول الدراسية..... ١٥٥
- التزام روبوتات المؤسسات التعليمية بالقوانين اللازمة ١٥٦
- التشريعات المتعلقة بالتحفيز والتنمية الطلابية..... ١٥٨
- تشريعات تعزز استخدام التكنولوجيا في التعليم..... ١٥٩
- معايير جودة الروبوتات التعليمية..... ١٦٢
- التوجيهات الأخلاقية لاستخدام الروبوتات في التعليم..... ١٦٣
- حماية حقوق الملكية الفكرية للروبوتات التعليمية..... ١٦٨

الفصل الثامن

التطبيقات القانونية للروبوتات الخدمية

- استخدامات الروبوتات في الضيافة..... ١٧٤
- الروبوتات اللوجستية..... ١٧٦
- روبوتات النقل والتوصيل..... ١٧٧
- القضايا القانونية المتعلقة بالروبوتات الخدمية..... ١٧٨
- التشريعات المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية..... ١٨٠
- قوانين ولوائح معايير سلامة الصناعات التي تستخدم الروبوتات الخدمية..... ١٨١
- المسؤولية المدنية والجنائية عند الحوادث..... ١٨٢
- قوانين السير والنقل المحلية التي تنظم حركة المرور وسلامة الطرق..... ١٨٤
- قوانين وتشريعات العمل..... ١٨٥
- حقوق الملكية الفكرية لتكنولوجيا الروبوتات الخدمية..... ١٨٥

الفصل التاسع

التطبيقات القانونية للروبوتات الأمنية

- استخدام الروبوتات الخدمية في المراقبة، والحماية، والأمن..... ١٩١
- الخصوصية وحماية البيانات عند استخدام الروبوتات للمراقبة وجمع البيانات..... ٢٠٢
- الالتزام بالقوانين واللوائح المتعلقة بحماية خصوصية الأفراد والبيانات الشخصية..... ٢٠٥
- قوانين الخصوصية وحقوق البيانات في مختلف الدول..... ٢١٢
- تشريعات الأمن السيبراني..... ٢١٦
- حماية الأنظمة والبيانات من الهجمات الإلكترونية والتهديدات الأمنية..... ٢٢٠
- تشريعات المراقبة والتحقيقات..... ٢٢٢
- تشريعات استخدام التكنولوجيا الأمنية والروبوتات لضمان الأمن الوطني..... ٢٢٥
- التشريعات المحلية والدولية ذات الصلة..... ٢٢٧

الفصل العاشر

التطبيقات القانونية للروبوتات المرورية والاستشارية

- التشريعات المرورية المحلية ومعايير تنظيم حركة المرور وضمان سلامة الطرق..... ٢٣١
- المسؤولية المدنية لحوادث أو إصابات نتيجة لتدخل رجل المرور الروبوتي..... ٢٣١
- الخصوصية وحماية بيانات تقنيات الاستشعار أو الكاميرات لمراقبة حركة المرور..... ٢٣٢
- قوانين السلامة والصحة المهنية..... ٢٣٣
- التحديات التقنية..... ٢٣٦
- استخدام الروبوتات الاستشارية في مجالات الأعمال، الطب، القانون، والتمويل.. ٢٣٩
- مسؤولية الإهمال عند تقديم الروبوت الاستشاري نصيحة غير صحيحة أو ضارة..... ٢٤٠
- مسؤولية الشركات المصنعة والمطورة للروبوت في حال الخلل التقني..... ٢٤١
- قوانين الروبوتات الاستشارية لحماية البيانات الشخصية..... ٢٤٢
- اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) في الاتحاد الأوروبي وغيره..... ٢٤٤
- تأمين البيانات الحساسة والامتثال لمتطلبات جمع، تخزين، ومعالجة البيانات..... ٢٤٦
- قوانين وتشريعات استشارات المنظمات المحلية والدولية..... ٢٤٥
- مراقبة وتحديث الامتثال القانوني بانتظام لتجنب العقوبات والغرامات..... ٢٤٩

- قوانين الالتزام بمعايير الأخلاقيات المهنية..... ٢٥٠
- شفافية قرارات الروبوتات الاستشارية..... ٢٥٢
- نظم مساءلة ومتابعة المشاكل والشكاوى..... ٢٥٣

قائمة المراجع : ص ٢٥٥