

مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي

منهج دراسي لقانون الفضاء

المحتويات



الأمم المتحدة

المحتويات

المختصرات والأسماء المختصرة

تمهيد

مقدمة

النميطة ١- المفاهيم الرئيسية للقانون الدولي وقانون الفضاء

النميطة ٢- القانون الدولي واللوائح الأخرى المنطبقة على الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية والأرصاد الجوية الساتلية وأنشطة المناخ العالمي

النميطة ٣- الاتصالات الساتلية والقانون الدولي واللوائح الأخرى المعمول بها

النميطة ٤- النظم العالمية لسواتل الملاحة والقانون الدولي واللوائح الأخرى المعمول بها

قائمة صكوك القانون الدولي

منهج دراسي لقانون الفضاء

المختصرات والتسميات المختصرة

تظهر في هذا المنشور المختصرات والتسميات المختصرة التالية:

| | | | |
|---|-------------------|---|---------------|
| شركة Spot Image | سبوت | المنظمة الهندية لأبحاث الفضاء | إسرو |
| المؤسسة العربية للاتصالات الفضائية | عربسات | المنظمة الدولية للاتصالات الفضائية | إنترسبوتنيك |
| تشكيلة السواتل الصغيرة المخصصة لرصد حوض البحر الأبيض المتوسط | كوسمو-سكايميد | المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية | إنتلسات |
| الخدمة الملاحية التكميلية الأوروبية الثابتة بالنسبة للأرض | نظام إغنوس | البنية الأساسية للمعلومات المكانية في أوروبا | إنسباير |
| نظام الملاحة الإقليمي الثابت بالنسبة إلى الأرض المعزز بمساعدة النظام العالمي لتحديد المواقع | نظام غاغان | المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية البحرية | إنمارسات |
| النظام العالمي لسواتل الملاحة | نظام غلوناس | وكالة الفضاء الأوروبية | إيسا |
| المنظمة الأوروبية لسواتل الاتصالات | يوتلسات | منظمة الطيران المدني الدولي | إيكاو |
| منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة | اليونسكو | برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ | برنامج سبايدر |
| مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية | اليونيسبيس الثالث | برنامج الرصد العالمي للأغراض البيئية والأمنية | برنامج غميس |

تمهيد

يُتَّسَم بناء القدرات والتدريب والتعليم في مجال قانون الفضاء بأهمية قصوى في الجهود الوطنية والإقليمية والدولية الرامية إلى مواصلة تطوير الأنشطة الفضائية، وخصوصاً فيما يتعلق بالعمل على توسيع فهم وقبول الإطار القانوني الدولي الذي يحكم الاضطلاع بالأنشطة الفضائية. وقد سلم مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث) بالحاجة إلى بناء القدرات الوطنية في مجال قانون وسياسات الفضاء، وشُدِّد على هذه الحاجة في استراتيجية لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية لمواصلة تنفيذ توصيات اليونيسبيس الثالث.

ومن الركائز التي تدعم صوغ الأطر القانونية وأطر السياسات على الصعيد الوطني توافر الاختصاصيين المهنيين القادرين على تقديم الخدمات في هذا الميدان. ولذلك أُدرج تعزيز التعليم في مجال قانون الفضاء في برنامج مكتب شؤون الفضاء الخارجي لبناء القدرات في هذا المجال.

وفي عام ٢٠٠٧ طلبت لجنة استخدام الفضاء الخارجي واللجنة الفرعية القانونية التابعة لها من مكتب شؤون الفضاء الخارجي أن يبحث إمكانية وضع منهج دراسي لدورة أساسية في

مجال قانون الفضاء يمكن أن يُستخدم، وخصوصاً لصالح البلدان النامية، في أنشطة المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة. ونتيجة لذلك، عُقد في فيينا يومي ٢ و٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧ اجتماع الأمم المتحدة الأول للخبراء بشأن تعزيز التعليم في مجال قانون الفضاء.

وواصل فريق الخبراء العمل على إعداد المنهج الدراسي على مدى السنوات اللاحقة بالوسائل الإلكترونية، وعند الإمكان على هامش الاجتماعات وحلقات العمل الدولية الأخرى ذات الصلة بالفضاء. وعُمِّم مشروع أول للمنهج الدراسي في عام ٢٠٠٩ في اللجنة الفرعية القانونية التماساً للتعليقات عليه، ثم عُمِّم مشروع ثانٍ في عام ٢٠١١. وأُنجزت في عام ٢٠١٣ الخطوة النهائية المتمثلة في الموازنة بين مضمون النمائط (الوحدات النمطية) لضمان الاتساق بينها.

وعلى الرغم من أن المنهج الدراسي وُضع لدعم أنشطة المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة، فقد نُظِم بحيث يمكن أن يُستخدم أيضاً كأداة تعليمية في المؤسسات التعليمية ومبادرات التدريب الأخرى. والمنهج الدراسي متَّمَّ بمجموعة المواد المرجعية التكميلية المتاحة على الإنترنت، على الموقع الشبكي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي. ■

مقدمة

واللوائح المتعلقة بالأنشطة الفضائية فإنه لا بدّ من مدخلات من الأوساط العلمية والتقنية والتشغيلية والسياسية لكي يوضع في الاعتبار الواجب الواقع الكامن وراء أنشطة الفضاء وتطبيقاتها.

المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء

أنشئت المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء (ويشار إليها فيما يلي بعبارة "المراكز الإقليمية") استجابة لقرار الجمعية العامة للأمم المتحدة ٧٢/٤٥ المؤرخ ١١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٠. وقد أنشئت حتى الآن خمسة مراكز إقليمية، منتسبة إلى الأمم المتحدة، وذلك في أفريقيا (المغرب، نيجيريا)، وآسيا والمحيط الهادئ (الهند)، وغرب آسيا (الأردن)، وأمريكا اللاتينية والكاريبي (بفروعين في البرازيل والمكسيك). وإضافة إلى ذلك، يجري حالياً وضع خطط لإنشاء مركز إقليمي في جامعة بيهانغ في بيجين.

وتستخدم المراكز الإقليمية المرافق التعليمية القائمة، وتستفيد من الخبرة المتاحة بالفعل في جميع المؤسسات التعليمية والمؤسسات البحثية الأخرى في مناطقها لكي تطور، من خلال التعليم المتعمق، قدرة محلية في مجال البحوث والتطبيقات. وتقدم المراكز الإقليمية حالياً دورات دراسية عليها مدتها تسعة أشهر في التخصصات الأساسية التالية: الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، والاتصالات الساتلية، والأرصاد الجوية الساتلية والمناخ العالمي، وعلوم الفضاء والغلاف الجوي وإدارة البيانات، والنظم العالمية لسواتل الملاحة.

هذا المنهج الدراسي لقانون الفضاء مصمّم ليكون أداة فعالة ومرنة لبناء القدرات على الصعيد العالمي في مجال استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض المفيدة والقوانين المنطبقة على ذلك الاستخدام. والتكنولوجيات الفضائية مفيدة في كل بلد وفي كل قارة، باعتبارها جانباً بالغ الأهمية من جوانب البنية الأساسية للبلد. وتوفّر معرفة الإطار القانوني لهذه التكنولوجيات فهماً أعمق للأدوار التي يؤديها الفضاء والتكنولوجيا والقانون في عالم يزداد ترابطاً. وتعزّز التوعية وبناء القدرات الإقليمية في مجال معرفة وتطبيق قانون الفضاء والتنمية والتعاون المنظمين الدوليين.

وفي الوقت الذي يجري فيه تطوير الأنشطة الفضائية وتطبيقاتها، من المهم على وجه الخصوص أن نفهم، على مستوى عام على الأقل، كيف يتفاعل القانون واللوائح مع هذه التطورات. ويمكن استخدام القوانين واللوائح القائمة معاً لتعزيز استخدام التطبيقات المفيدة والتعاون الدولي في هذا السياق، ولوضع شروط أو مبادئ توجيهية معيّنّة لهما. ومن المهم في الحالتين كليهما تكوين فهم للقانون والنهج القانونية والتفكير القانوني في أقرب وقت ممكن، لأن العمليات التصحيحية التي تُجرى في منتصف طريق تنفيذ المشاريع تكون دائماً أكثر تكلفة بكثير من حيث الوقت والجهد والأموال من الحصول على معرفة مسبقة بالمقاييس القانونية للمشروع قيد النظر.

وبالمثل، يمكن أن يكون الفهم العام لماهية قانون الفضاء والطريقة التي يعمل بها مفيداً جداً في وضع أدوات قانونية أو شبه قانونية جديدة (سياسات، ومبادئ توجيهية، وتوصيات) للمساعدة على التحقيق التام للمنافع التي يمكن أن يجنيها المجتمع من أنشطة الفضاء وتطبيقاتها. وعلى الرغم من أنه قد يتعيّن في نهاية الأمر إلى الاستعانة بمحاميين لوضع مشاريع التشريعات

المنهج الدراسي لقانون الفضاء

قام بوضع المنهج الدراسي لدورة أساسية في مجال قانون الفضاء، المعد لإدماجه في البرامج التعليمية للمراكز الإقليمية الخمس، فريق مؤلف من معلمين وخبراء مرموقين في مجال قانون الفضاء، بالتشاور مع مديري المراكز الإقليمية وأمينها العام. وقام بتنسيق عملية وضع المنهج مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمم المتحدة.

واعتُبر البرنامج التعليمي الحالي الذي تقدمه المراكز الإقليمية نقطة انطلاق لوضع هيكل الدورة الخاصة بقانون الفضاء، لضمان كون المنتج النهائي مكتملاً وداعماً للعمل الذي يجري الاضطلاع به بالفعل في المراكز الإقليمية. وأولي الاعتبار أيضاً طوال العملية للتحديات والعقبات الشائعة التي تواجهها المراكز الإقليمية.

والمنهج الدراسي مصمم ليستخدمه المدرسون كدليل مرجعي ومنهج دراسي مرن في برنامجهم التعليمي، بهدف تعزيز بناء القدرات في مجال الاستخدام المفيد للفضاء الخارجي والتكنولوجيات الفضائية. وسيكون المنهج الدراسي مكتملاً للعمل الذي يجري القيام به الآن بالفعل في المراكز الإقليمية، من خلال إذكاء الوعي بقانون الفضاء والجوانب التنظيمية المتعلقة بالاضطلاع بالأنشطة الفضائية، وذلك لصالح الطلاب في المراكز الإقليمية.

الهيكل الأساسي للمنهج الدراسي

يتألف المنهج الدراسي لقانون الفضاء من أربع نماذج يكمل بعضها بعضاً. وكل نميطة من النماذج الأربعة مقسمة إلى خمسة دروس. ويقدم الجدول ١ أدناه لمحة إجمالية تخطيطية عن

النماذج والدروس. ويُعرض مخطط أولي مقترح للأنشطة المتعلقة بكل نميطة، ويرد منفصلاً تقسيم مفصّل للمواضيع المراد تناولها في كل درس.

وتقدم النميطة الأولى، المعنونة "المفاهيم الأساسية للقانون الدولي وقانون الفضاء"، مدخلاً إلى النظام القانوني الذي يحكم الاضطلاع بالأنشطة الفضائية. واستكمال النميطة الأولى شرط مسبق للنماذج الثلاث اللاحقة، وينبغي أن تقدّم لجميع الطلاب، لأنها توفر أساساً لفهم التطبيقات المحددة لقانون الفضاء في كل النماذج اللاحقة. والنماذج الثلاث الأخيرة مصممة بدورها لتكون مكتملة للبرامج التعليمية القائمة والمقرر وضعها للمراكز الإقليمية، أي الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية والأرصاد الجوية الساتلية والمناخ العالمي؛ والاتصالات الساتلية وإدارة البيانات؛ والنظم العالمية لسواتل الملاحية.

النماذج

تبدأ كل نميطة بـ "مقدمة" للموضوع قيد البحث وصلته بالقانون الدولي ونظام قانون الفضاء. وبعد ذلك يُقدّم "هدف النميطة" من أجل تحديد المجالات الرئيسية للدراسة خلال تنفيذ النميطة. والغرض من "نتائج التعلم" هو تحديد ما سيتعلمه المتعلم في كل نميطة، من منظور المتعلم. ويقدم الفرع المتعلق بـ "تصميم النميطة" للمدرس مخططاً مقترحاً لإدارة الوقت، بينما يترك له المرونة اللازمة للاستفادة القصوى من الموارد المحلية. وتقتصر إمكانية تعزيز المحاضرات، أو الاستعاضة عنها، باستقدام محاضرين زائرين وتقديم دروس خاصة وتمارين عملية وما إلى ذلك. وفي نهاية كل نميطة، يوجد فرع للمتابعة يزود المدرس بأمثلة عن الأسئلة التي يمكن أن يستخدمها الطلاب لاختبار معرفتهم بأهم جوانب النميطة. وتقدّم أيضاً، بحسب الاقتضاء، مواضيع مقترحة للطلاب المهتمين بالمزيد من الدراسة.

الدروس

تتألف كل نميطة من خمسة دروس. والمواضيع التي يتناولها كل درس مبيّنة ببعض التفصيل في إطار كل منها. وسيحدّد الفرع المعنون "نتائج التعلم"، مرة أخرى، من منظور المتعلّم، ما سيتعلّمه في ذلك الدرس المعين. وترد في إطار كل درس قائمة بالمواد اللازمة لدعم الدراسات، بما في

ذلك ما يتصل بالموضوع من المعاهدات، وقرارات الجمعية العامة، والمواقع الشبكية للجهات المذكورة خلال الدرس. وتم توفير موارد متاحة على الإنترنت كلما أمكن ذلك. وقد أتيح على الموقع الشبكي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي تجميع لمواد تكميلية، تشمل قوائم بالدراسات والمقالات وغيرها من المواد، بجميع اللغات الرسمية للأمم المتحدة كلما أمكن ذلك، ويجري تحديثه بانتظام. ■

الجدول ١ - لمحة إجمالية تخطيطية عن المنهج الدراسي لقانون الفضاء

| النميط ٤ | النميط ٣ | النميط ٢ | النميط ١ | |
|--|---|---|---|---------|
| النظم العالمية لسواتل الملاحة + القانون الدولي | الاتصالات الساتلية + القانون الدولي | الاستشعار عن بعد/ نظم المعلومات الجغرافية والأرصاد الجوية الساتلية والمناخ العالمي + القانون الدولي | المفاهيم الأساسية للقانون الدولي وقانون الفضاء | |
| السياق المؤسسي الدولي لعمليات النظم العالمية لسواتل الملاحة | لمحة عامة عن القانون الدولي بشأن الاتصالات الساتلية | القانون الدولي بشأن الاستشعار عن بعد | مدخل للقانون الدولي | الدرس ١ |
| مقدمو خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة وتعزيز النظم العالمية لسواتل الملاحة | لمحة عامة عن القانون الدولي بشأن الاتصالات الساتلية | التشريعات الوطنية بشأن الاستشعار عن بعد | معاهدة الفضاء الخارجي والمبادئ الأساسية لقانون الفضاء | الدرس ٢ |
| مستخدمو النظم العالمية لسواتل الملاحة | المعايير التقنية ومنح الترخيص الوطنية | الاتفاقات الإقليمية والعالمية بشأن الاستشعار عن بعد | معاهدات الفضاء الأخرى وغيرها من قرارات الجمعية العامة | الدرس ٣ |
| الإطار القانوني لخدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة | التجارة الدولية في خدمات الاتصالات الساتلية وخدمات الاتصالات الشخصية المتنقلة | الاتفاقات الثنائية والمتعددة الأطراف بشأن الاستشعار عن بعد | اللوائح الوطنية والاستغلال التجاري والخصخصة | الدرس ٤ |
| خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة واستخداماتها ومشاكلها الحالية | البيث الإذاعي الساتلي | مصادر بيانات الاستشعار عن بعد | الاتفاقات المتعددة الأطراف والثنائية والمنظمات الحكومية الدولية | الدرس ٥ |
| أسبوعان/ ١٠ ساعات | أسبوعان/ ١١ ساعة | أسبوعان/ ١٠ ساعات | أسبوعان/ ١٢ ساعة | المدة |

النميطة ١ - المفاهيم الرئيسية للقانون الدولي وقانون الفضاء

مقدمة



يمكن وصف قانون الفضاء بأنه مجموعة القوانين التي تحكم الأنشطة المتصلة بالفضاء وتطبق عليها. ويتألف قانون الفضاء، مثله مثل القانون الدولي العام، من مجموعة متنوعة من الاتفاقات والمعاهدات والاتفاقيات الدولية، وقرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة، فضلا عن قواعد المنظمات الدولية ولوائحها. ويُعتبر مصطلح "قانون الفضاء" مرتبطا أوثق ارتباطا بقواعد ومبادئ ومعايير القانون الدولي الواردة في المعاهدات الدولية الخمس والمجموعات الخمس من المبادئ المنظمة لاستخدام الفضاء الخارجي التي وُضعت تحت رعاية الأمم المتحدة. وللعديد من الدول، علاوة على هذه الصكوك الدولية، تشريعات وطنية تحكم الأنشطة المتصلة بالفضاء.

والهدف الرئيسي لقانون الفضاء هو كفالة اتباع نهج عقلاني ومسؤول إزاء استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي لمنفعة البشرية جمعاء ولصالحها. وتحقيقا لهذه الغاية، يتناول قانون الفضاء طائفة متنوعة من المسائل، مثل الحفاظ على بيئة الفضاء والأرض، والمسؤولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية، وتسوية المنازعات، وحماية المصالح الوطنية، وإنقاذ الملاحين الفضائيين، وتبادل المعلومات بشأن الأخطار المحتملة في الفضاء الخارجي، واستخدام التكنولوجيات المتصلة بالفضاء، والتعاون الدولي. وتحدد صكوك قانون الفضاء المختلفة عددا من المبادئ الأساسية لتوجيه الاضطلاع بالأنشطة الفضائية، بما في ذلك المفهوم الذي مفاده أن الفضاء مجال للبشرية جمعاء، وحرية استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي من جانب جميع الدول دون تمييز، ومبدأ عدم تملك الفضاء الخارجي. ومن خلال هذه

الصكوك تتعاون الدول على ضمان استخدام الفضاء الخارجي استخداما مستداما يفيد جميع البلدان.

وقد تطوّر قانون الفضاء على مدى الزمن، وسيواصل تطوره مع بروز تحديات جديدة. وسيكون الإلمام بمبادئ القانون الدولي بصفة عامة، وبالصكوك القانونية الرئيسية والمبادئ الرئيسية لقانون الفضاء بصفة خاصة، ضروريا عند التصدي لهذه التحديات الجديدة من خلال تطبيقات تكنولوجيات الفضاء ومن خلال التعاون الدولي في مجال الفضاء.



هدف النمىطة

تزود هذه النمىطة الطلاب بإطار مرجعي أساسي لفهم المبادئ والقواعد القانونية الأساسية المتصلة بالأنشطة الفضائية، فضلا عن المسائل القانونية المتصلة بها. وتعرّف النمىطة الطلاب بالمفاهيم والمصطلحات والأفكار الرئيسية في القانون الدولي والقانون الدولي للفضاء باعتباره مجالا فرعيا متخصصا من مجالات القانون الدولي. ولذلك تتناول هذه النمىطة جانبين رئيسيين هما: أولا، "القانون الدولي"، الذي يتم بحثه في الدرس الأول، وثانيا، "النظام القانوني الذي يحكم الاضطلاع بالأنشطة الفضائية"، الذي تتناوله في الدروس الأربعة المتبقية.



نتائج التعلّم

- ١- إدراك الكيفية التي يعالج بها القانون الدولي الأنشطة الفضائية والتطبيقات الفضائية.
- ٢- إدراك الهيكل الرئيسي والعناصر الرئيسية للقانون الدولي للفضاء.
- ٣- إدراك أدوار الحكومات الوطنية والمنظمات الدولية في تنظيم الأنشطة الفضائية والتطبيقات الفضائية.



تصميم النميطة

تتألف هذه النميطة من خمسة دروس مدة كل منها ساعتان، باستثناء الدرسين ١ و ٣ (انظر الجدول ٢). وينبغي أن تشتمل الدروس على نحو ٩٠ دقيقة من التدريس، تليها ٣٠ دقيقة على الأقل للأسئلة والمناقشة.

ويمكن أن يركز البرنامج الخاص بكل درس على المواضيع والقضايا والمجالات التي تتسم بأهمية للمتلقين. وفي نهاية موضوع كل درس، تقدّم للطلاب قائمة بمواد للقراءة من أجل دعم دراساتهم. ومعظم المواد الواردة في قائمة القراءة متاح على الإنترنت، تيسيرا للوصول إلى الموارد والمراجع. وبالنظر إلى أهمية النميطة الأولى باعتبارها أساسا لفهم التطبيقات المحددة لقانون الفضاء في كل النماط التالية، يوصى بأن تُستخدم فيها أيضا المواد الإضافية التي يمكن الاطلاع عليها في الموقع الشبكي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي.

ويشتمل الجدول الزمني المقترح لهذه النميطة على ساعتين من الدروس التوجيهية، ولذا فإن الوقت المخصص للدرس ١ و ٣ هو ثلاث ساعات. ولا تشتمل النميطة ١ على تمارين عملية.

الجدول ٢- تقسيم النميطة ١ بحسب الموضوع والنشاط

| الدرس | الموضوع | النشاط (عدد الساعات) | | |
|---------|--|----------------------|------|---------|
| | | م | د+تع | المجموع |
| ١ | مدخل للقانون الدولي | ٢ | ١ | ٣ |
| ٢ | معاهدة الفضاء الخارجي والمبادئ الأساسية لقانون الفضاء | ٢ | ٠ | ٢ |
| ٣ | معاهدات الفضاء الأخرى وقرارات الجمعية العامة ذات الصلة بالفضاء الخارجي | ٢ | ١ | ٣ |
| ٤ | اللوائح الوطنية والاستغلال التجاري والخصخصة | ٢ | ٠ | ٢ |
| ٥ | الاتفاقات المتعددة الأطراف والثنائية والمنظمات الحكومية الدولية | ٢ | ٠ | ٢ |
| المجموع | | ١٠ | ٢ | ١٢ |

ملاحظة: م = محاضرات؛ د + تع = دروس توجيهية وتمارين عملية.

الدرس ١ - مدخل للقانون الدولي



المواضيع المراد تناولها

المفاهيم الأساسية للقانون الدولي

- ما هو القانون؟
 - دور القانون في عكس المبادئ الأخلاقية والسلوكية وفي استحداث إمكانيات التنبؤ في أعمال الإنسان
 - القانون الدولي العام
 - القانون الدولي الخاص
 - علاقة القانون الدولي بالقانون الوطني
- أشخاص القانون الدولي
 - الدول
 - المنظمات الحكومية الدولية كوسائل للتعاون الدولي
- مصادر القانون الدولي
 - المعاهدات
 - ميثاق الأمم المتحدة
 - اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات (التي تتضمن قواعد بشأن إبرام المعاهدات وتفسيرها وصلاحياتها وإنهائها وتعليقها)
 - المعاهدات المتعددة الأطراف والثنائية الأخرى
 - القانون الدولي العرفي
 - المبادئ العامة للقانون
- السيادة والولاية القضائية
- مسؤولية الدول والمسؤولية عن الأضرار

هدف التعلّم

عند انتهاء الدرس، سيكون الطلاب مطلعين على المبادئ الأساسية للقانون الدولي، ولا سيما النظام القانوني الذي يحكم الاضطلاع بالأنشطة الفضائية. وسيفهم الطلاب أيضا المساهمة التي يمكن أن يقدمها القانون الدولي في الحفاظ على الفضاء الخارجي لصالح البشرية وفي استخدام الفضاء للأغراض السلمية.

وسيزود الدرس الأول الطلاب بفهم لدور القانون الدولي في تجسيد المبادئ الأخلاقية والسلوكية وكذلك في إدراج مفهوم قابلية التنبؤ في تصرفات البشر؛ وخصائص القانون الدولي العام والخاص والتمييز بينهما؛ والعلاقة بين القانون الدولي والقانون الوطني.

ويتم تعريف الطلاب بالدول والمنظمات الحكومية الدولية باعتبارها الشخصيات القانونية للقانون الدولي، وبالضوابط القانونية لإجراءاتها. وسيصبح الطلاب على علم بالمصادر الرئيسية للقانون الدولي، ولا سيما المعاهدات الدولية من قبيل ميثاق الأمم المتحدة واتفاقية فيينا لقانون المعاهدات، وبمفهوم القانون الدولي العرفي، وبالمبادئ العامة للقانون.

وأخيرا، يُلمّ الطلاب بأفكار عن الكيفية التي تؤدي بها الجوانب الرئيسية لمفهوم الدولة، من قبيل السيادة والولاية القضائية، دورا أساسيا في القانون الدولي. ويتم تعريف الطلاب أيضا بمفاهيم المسؤولية الدولية للدول عن أنشطتها ومسؤوليتها عن الأضرار الناجمة عن هذه الأنشطة.

الطلاب فهم المساهمة التي يمكن أن يقدمها القانون الدولي في الحفاظ على الفضاء الخارجي لصالح البشرية ولصالح الأغراض السلمية.

وفي الختام، سيزود الدرس الطلاب بالأدوات القانونية الأساسية اللازمة لفهم هيكل القانون الدولي وأثره على الاضطلاع بالأنشطة الفضائية. وانطلاقاً من هذا الأساس، سيكون بوسع

المراجع والموارد

المراجع

- ميثاق الأمم المتحدة
<http://www.un.org/ar/documents/charter>
- اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات
<http://legal.un.org/avl/ha/vclt/vclt.html>

موارد الإنترنت

- وصف القانون الدولي العام
http://en.wikipedia.org/wiki/Public_international_law
- Max Planck Encyclopedia of Public International Law
<http://www.mpepil.com>
- Institute of Advanced Legal Studies
http://ials.sas.ac.uk/library/guides/research/res_public.htm
- Columbia University, Arthur W. Diamond Law Library Research Guides, "Researching Public International Law"
http://library.law.columbia.edu/guides/Researching_Public_International_Law

الدرس ٢ - معاهدة الفضاء الخارجي والمبادئ الأساسية لقانون الفضاء

هدف التعلّم

يقدم الدرس الثاني للطلاب لمحة عامة ومناقشة بشأن أهم معاهدة دولية تحكم الاضطلاع بالأنشطة الفضائية، وهي معاهدة الفضاء الخارجي لعام ١٩٦٧.

وبعد تقديم لمحة عامة عن خلفية معاهدة الفضاء الخارجي ومنشئها، سيكتسب الطلاب فهما لموادها وأحكامها الرئيسية، يحدد العناصر الأساسية للقانون الدولي للفضاء. وستتم أيضا مناقشة الطريقة التي تؤدي بها المسؤولية الدولية التي تقع على عاتق الدول وظيفتها في سياق الفضاء الخارجي والأنشطة الفضائية.

وعند إتمام الدرس، سيكون الطلاب ملمين بمفهوم الفضاء الخارجي باعتباره "ميداناً للبشرية قاطبة"، من حيث تعلقه بمفاهيم أخرى مثل الأشياء المشاعة، والأشياء الخارجة عن إطار التجارة، و"تراث البشرية المشترك". وسيتم أيضا تعريف الطلاب بالمبدأ الأساسي الوثيق الصلة المتمثل في عدم تملك الفضاء الخارجي، والنتائج المترتبة عليه فيما يتعلق بالوضع القانوني للفضاء الخارجي.

وخلال الدرس الثاني، سيناقش معنى الشرط الذي يقضي بأن تضع الأنشطة الفضائية في الاعتبار، على وجه الخصوص، احتياجات البلدان النامية، علاوة على ضرورة إيلاء الاعتبار الواجب للمصالح ذات الصلة لجميع الدول الأخرى. وفي هذا الصدد، سيسلط الضوء على إسهام علوم وتكنولوجيا الفضاء في تحقيق الأهداف الإنمائية الدولية. وستتاح للطلاب الفرصة



المواضيع المراد تناولها

النظام القانوني الذي يحكم الاضطلاع بالأنشطة الفضائية

- المعاهدات الدولية
 - معاهدة الفضاء الخارجي
- المبادئ الأساسية لقانون الفضاء
 - ميدان للبشرية قاطبة
 - "مع إيلاء الاعتبار، بوجه خاص، لاحتياجات البلدان النامية"
 - حرية استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه دون تمييز من أي نوع
 - عدم التملك
 - تطبيق ميثاق الأمم المتحدة والقانون الدولي العام
 - النزع الجزئي للسلاح من الفضاء الخارجي وتجريد الأجرام السماوية من السلاح
 - مسؤولية الدول عن الأنشطة الفضائية الحكومية وغير الحكومية
 - المسؤولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية
 - إيلاء الاعتبار الواجب للمصالح ذات الصلة لجميع الدول
 - واجب تقديم المعلومات عن الأجسام الفضائية وتسجيلها

فرصة مناقشة بعض القضايا الكبرى الراهنة، بما يشمل مشكلتي الحطام الفضائي وبيئة الفضاء.

وهكذا سيزوّد الدرس الطلاب بفهم أساسي لأهمية ومنافع معاهدة الفضاء الخارجي من حيث إسهامها في إيجاد نظام مستقر ومنفتح ينطبق على الفضاء الخارجي وأنشطته. وعند إكمال الدرس، ستكون لدى الطلاب القدرة على مناقشة المبادئ الأساسية لقانون الفضاء التي توجه الاضطلاع بالأنشطة الفضائية، الأمر الذي سيوفر للطلاب أساساً متيناً للمزيد من الدراسة خلال الدروس والنماذج اللاحقة.

للتفكير في المسائل المتصلة بالحرية الأساسية لاستكشاف واستخدام الفضاء الخارجي دون تمييز من أي نوع، وآثارها القانونية على التعاون الدولي في أنشطة الفضاء الخارجي.

وسيكتسب الطلاب فهماً للعلاقة بين معاهدة الفضاء الخارجي والقانون الدولي العام، التي ستوضّح بالأمثلة لدى مناقشة تطبيق ميثاق الأمم المتحدة وغيره من قواعد القانون الدولي ومبادئه على الفضاء الخارجي. وفي هذا السياق، سيجري تحليل فكرة "الأغراض السلمية"، بما في ذلك في سياق المادة الرابعة من معاهدة الفضاء الخارجي. وأخيراً، ستتاح للطلاب

المراجع والموارد

المراجع

- إعلان الفائزة
http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_51_122A.pdf

- معاهدة الفضاء الخارجي
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_21_2222.html

- إعلان المبادئ القانونية
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_18_1962.html

الدرس ٣ - معاهدات الفضاء الأخرى وقرارات الجمعية العامة

هدف التعلّم

يقدم الدرس الثالث للطلاب لمحة عامة عن معاهدات الفضاء الدولية الأربع، التي تتبع أحكام معاهدة الفضاء الخارجي وتفصّل تلك الأحكام إلى حد ما. وسيناقش أيضا عدد من قرارات الجمعية العامة التي تحتوي على مختلف إعلانات المبادئ.

وخلال الدرس، سيُلمّ الطلاب باتفاق الإنقاذ لعام ١٩٦٨، الذي يتناول إنقاذ وإعادة الملاحين الفضائيين والأجسام الفضائية؛ واتفاقية المسؤولية لعام ١٩٧٢، التي توفر نظاما قانونيا مفصلا نسبيا للتعامل مع الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية في السياق الدولي؛ واتفاقية التسجيل لعام ١٩٧٥، التي استهلت نظاما مزدوجا للتسجيل الوطني والدولي للأجسام الفضائية؛ واتفاق القمر لعام ١٩٧٩، الذي يسعى إلى إنشاء نظام أكثر تفصيلا لاستكشاف القمر واستخدامه واستغلاله يتعدى النظام الذي تنص عليه معاهدة الفضاء الخارجي. وعند إتمام الدرس، سيكون لدى الطلاب فهم لأهمية وأثر هذه المعاهدات بوصفها جزءا من نظام القانون الدولي للفضاء. وسيسلط الضوء على المناقشات الجارية بشأن تعزيز الالتزام والمشاركة والتنفيذ.

وستقدّم للطلاب أيضا لمحة عامة عن المبادئ، التي توفر، على الرغم من طبيعتها غير الملزمة رسميا، إسهامات هامة في القانون الدولي للفضاء. وسيتناول الدرس أيضا مسائل أخرى ذات صلة، من بينها ممارسات التسجيل، منصوص عليها في قرار الجمعية العامة ١٧٢١ ألف



المواضيع المراد تناولها

النظام القانوني الذي يحكم الاضطلاع بالأنشطة الفضائية

- المعاهدات الدولية
 - ❖ اتفاق الإنقاذ
 - ❖ اتفاقية المسؤولية
 - ❖ اتفاقية التسجيل
 - ❖ اتفاق القمر

المبادئ

- إعلان المبادئ القانونية
 - ❖ مبادئ البث التلفزيوني
 - ❖ مبادئ الاستشعار عن بعد
 - ❖ مبادئ مصادر الطاقة النووية
 - ❖ إعلان الفائدة

مواضيع أخرى ذات صلة

- ❖ قرار الجمعية العامة ١٧٢١ ألف وباء (١٩٦١)
- ❖ دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات ولوائح الراديو الصادرة عنه
- ❖ مفهوم "الدولة المطلقة"
- ❖ ممارسات التسجيل

ولذلك ستكون لدى الطلاب عند إتمام الدرس الثالث لمحة عامة شاملة عن القانون الدولي للفضاء. وسيعرف الطلاب أيضاً منشأ القانون الدولي للفضاء، الذي انبثق أساساً من داخل الأمم المتحدة، وسيكون الطلاب مستعدين، انطلاقاً من هذا السياق العام، لتلقي الدرسين الأخيرين من النميطه الأولى، التي تتناول بعض المجالات المحددة من قانون الفضاء.

وباء لعام ١٩٦١ وقرارها ١٠١/٦٢ لعام ٢٠٠٧؛ والمناقشات بشأن الترددات الراديوية واتفاق يتعلق بمدار الثابت بالنسبة للأرض؛ ومفهوم "الدولة المطلقة"، الوارد في القرار ١١٥/٥٩ لعام ٢٠٠٤.

المراجع والموارد

المراجع

- مبادئ الاستشعار عن بعد
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_41_0065.html
- مبادئ مصادر الطاقة النووية
http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_47_68A.pdf
- إعلان الفائدة
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_51_0122.html
- قرار الجمعية العامة ١٧٢١ (د-١٦) ألف وباء، التعاون الدولي في استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (٢٠ كانون الأول/ديسمبر ١٩٦١)
http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_16_1721A.pdf
- قرار الجمعية العامة ١٩٦٣ (د-١٨)، التعاون الدولي في استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (١٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٦٣)
http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_18_1963A.pdf
- مبادئ الاستشعار عن بعد
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_22_2345.html
- اتفاقية المسؤولية
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_26_2777.html
- اتفاقية التسجيل
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_29_3235.html
- اتفاق القمر
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_34_0068.html
- إعلان المبادئ القانونية
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_18_1962.html
- مبادئ الإرسال الإذاعي التلفزيوني
http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_37_92A.pdf

- قرار الجمعية العامة ١١٥/٥٩، تطبيق مفهوم "الدولة المطلقة" (١٠ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤)
http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_59_115A.pdf
- قرار الجمعية العامة ١٠١/٦٢، توصيات بشأن تعزيز ممارسة الدول والمنظمات الحكومية الدولية في تسجيل الأجسام الفضائية (١٧ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧)
http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_62_101A.pdf
- دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، بصيغتهما المعدلة في الأعوام ١٩٩٢ و١٩٩٤ و١٩٩٨ و٢٠٠٢ و٢٠٠٦ و٢٠١٠
http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/oth/02/09/S02090000115201PDFA.PDF
- لوائح وقرارات وتوصيات الراديو الصادرة من الاتحاد الدولي للاتصالات (طبعة عام ٢٠١٢)
<http://www.itu.int/pub/R-REG-RR-2012>

الدرس ٤- اللوائح الوطنية والاستغلال التجاري والخصخصة

هدف التعلّم

يقدم الدرس الرابع للطلاب لمحة عامة عن مجال واحد خارج نطاق القانون الدولي للفضاء بمعناه الضيق، أي التنظيم الوطني للأنشطة الفضائية. وعلى الرغم من أن نظام القانون الدولي للفضاء تطور أساساً من داخل الأمم المتحدة، التي لا تزال تضطلع بدور رئيسي في تحديد ضوابطه ونطاقه، فإن التنظيم الوطني للأنشطة الفضائية يتناول على وجه التحديد الاستغلال التجاري المتزايد والخصخصة المتزايدة لمجالات معينة من الأنشطة الفضائية.

وخلال الدرس الرابع، ستتاح الفرصة للطلاب لتحليل الكيفية التي تطور بها الترخيص الوطني والإشراف الوطني المستمر على مختلف جوانب أنشطة الفضاء في عدد من الدول، ولا سيما من خلال ترتيبات الترخيص و/أو القواعد المهمة لوكالات الفضاء الوطنية، وكيفية تطوره حالياً في عدد من البلدان الأخرى. وسيتعرف الطلاب على الأسباب المختلفة لاتخاذ الدول هذه الإجراءات التشريعية، وسيكتسبون فهماً للاختلافات الناتجة عن ذلك في النهج والتنفيذ. وليس القصد أن تُناقش بقدر ما من التفصيل اللوائح القائمة أو التي يجري تطويرها، بل توضيح الكيفية التي تولت بها الدول المعنية (أو أخذت تتولى بها حالياً) المسؤولية عن كفاءة تنفيذ نظام القانون الدولي للفضاء تنفيذاً سليماً على الصعيد الوطني، وماهية الآثار، أو الآثار المحتملة، لهذه النظم الوطنية، على الصعيد الدولي.

وسيحصل الطلاب على إدراك لمفهوم "الاستغلال التجاري" و"الخصخصة"، وكيف يطبقان في سياق أنشطة الفضاء الخارجي. وينبغي أن يتعرف الطلاب أيضاً على تباين معنى عبارة



المواضيع المراد تناولها

النظام القانوني الذي يحكم الاضطلاع بالأنشطة الفضائية

- تنظيم الأنشطة الفضائية على الصعيد الوطني
 - ❖ الترخيص والإشراف المستمر - ترتيبات الترخيص
 - ❖ ترتيبات المسؤولية - رد التكاليف والتأمين
 - ❖ التسجيل على الصعيد الوطني
- الاستخدام التجاري والخاص للفضاء الخارجي
 - ❖ مفهوماً "الاستغلال التجاري" و"الخصخصة"

وبذلك سيكون الطلاب قد اكتسبوا، عند إتمام الدرس الرابع، فهما أعمق للكيفية التي يمكن بها للاستغلال التجاري المتزايد والخصخصة المتزايدة للعديد من فئات الأنشطة الفضائية الحصول على التوجيه من القانون الدولي للفضاء، وفي الوقت نفسه، الكيفية التي يمكن بها الحد من الجوانب غير المرغوب فيها من الاستغلال التجاري والخصخصة أو مراقبتها عن طريق التنظيم الوطني.

"تجاري" وعبارة "خاص" بين الدول. وعلاوة على ذلك سيكون بوسع الطلاب، في هذا السياق، مناقشة مختلف جوانب ترتيبات المسؤولية عن رد التكاليف، والتأمين، ومسألة التسجيل على الصعيد الوطني. وسيلمّ الطلاب أيضا بدور الوكالات الحكومية الوطنية بصفتها أدوات محتملة لتحفيز مشاركة الدولة في الأنشطة الفضائية وكذلك لرصد وتنظيم مشاركة القطاع الخاص فيها.

المراجع والموارد

المراجع

موارد الإنترنت

- قرار الجمعية العامة ٧٤/٦٨، توصيات بشأن التشريعات الوطنية ذات الصلة باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية. ١١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣
http://www.unoosa.org/pdf/gares/A_RES_68_074A.pdf
- قاعدة بيانات قوانين الفضاء الوطنية (مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي)
<http://www.unoosa.org/oosa/en/SpaceLaw/national/state-index.html>
- رابطة القانون الدولي، تقرير لجنة قانون الفضاء المشتغل على مبادئ صوفيا التوجيهية بشأن إعداد قانون نموذجي لتشريعات الفضاء الوطنية (٢٠١٢)
<http://www.ila-hq.org/en/committees/index.cfm/cid/29>
- تقرير الفريق العامل المعني بالتشريعات الوطنية ذات الصلة بالفضاء لعام ٢٠١٢ (A/AC.105/C.2/101)
<http://www.ila-hq.org/en/committees/index.cfm/cid/29>

- معاهدة الفضاء الخارجي
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_21_2222.html
- اتفاقية المسؤولية
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_26_2777.html
- اتفاقية التسجيل
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_29_3235.html
- بروتوكول المعهد الدولي للقانون التجاري الخاص بشأن الفضاء
<http://www.unidroit.org/instruments/security-interests/space-protocol>

الدرس ٥- الاتفاقات المتعددة الأطراف والثنائية والمنظمات الحكومية الدولية

هدف التعلّم

خلال الدرس الخامس، ستُعرض على الطلاب فئتان محددتان من معاهدات القانون الدولي للفضاء، وهما فئة المعاهدات المتعلقة بالاتفاقات المتعددة الأطراف أو الثنائية المتصلة بمشروع محدد من مشاريع التعاون الدولي، وفئة المعاهدات المتعلقة بإنشاء المنظمات الحكومية الدولية ودورها. وإضافة إلى ذلك، سيُلمّ الطلاب بالمسألتين المنفصلتين المتعلقةتين بتسوية المنازعات وإنفاذ القانون الدولي للفضاء.

وسيدرس الطلاب بعض الأمثلة الرئيسية على الاتفاقات المتعددة الأطراف والثنائية، ولا سيما الاتفاق الحكومي الدولي بشأن محطة الفضاء الدولية واتفاقية إنشاء وكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا). وعلاوة على ذلك، ستُعرض على الطلاب لمحة عامة عن مجموعة مختارة من الاتفاقات الثنائية بشأن الفضاء، دون الخوض بإسهاب في التفاصيل التقنية. وجدير بالذكر أن اختيار الاتفاقات الثنائية التي سيتم تناولها سيتباين تبعاً للمنطقة المعينة أو البلد المعين الذي ستقدم فيه دورة يُستخدم فيها الهيكل المقترح في المنهج الدراسي.

وخلال الدرس، سيكتسب الطلاب أيضاً معلومات مفيدة عن إنشاء وأدوار المنظمات والهيئات الحكومية الدولية ذات الصلة بالأنشطة الفضائية، مثل لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية التابعة للأمم المتحدة، ومكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمم المتحدة، وتأثيرها على التطورات الجارية في قانون الفضاء. وسيُلمّ الطلاب بمهام الاتحاد الدولي للاتصالات وبدوره الرئيسي في تنسيق الترددات الراديوية والمواقع الجغرافية-



المواضيع المراد تناولها

النظام القانوني الذي يحكم الاضطلاع بالأنشطة الفضائية

- الاتفاقات المتعددة الأطراف والثنائية
 - ❖ الاتفاق الحكومي الدولي بشأن محطة الفضاء الدولية
 - ❖ اتفاقية إنشاء وكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا)
 - ❖ اتفاقات ثنائية مختارة متصلة بالأنشطة الفضائية
- المنظمات والهيئات الحكومية الدولية ذات الصلة بالأنشطة الفضائية
 - ❖ لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، ومكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي
 - ❖ الاتحاد الدولي للاتصالات
 - ❖ المنظمة البحرية الدولية
- تسوية المنازعات وإنفاذ القانون الدولي للفضاء

وأخيرا، سيحصل الطلاب على لمحة عامة عن تسوية المنازعات وإنفاذ القانون الدولي للفضاء، والأدوار الممكنة لمحكمة العدل الدولية والمحاكم الوطنية والتحكيم الدولي في هذا السياق.

وبذلك سيكون الطلاب قد اكتسبوا، عند إتمام الدرس الخامس، فهما أساسيا للعديد من المشاريع المحددة، والمنظمات الحكومية الدولية، وتسوية المنازعات، وآليات الإنفاذ، التي تشكل جزءا رئيسيا من القانون الدولي للفضاء. وفي العديد من الحالات، توضح هذه الأشكال من التعاون الدولي كيف يمكن أن تصبح القواعد العامة للقانون الدولي للفضاء أكثر دقة وأكثر تحديدا عند تطبيقها على مشروع معين أو منظمة أو مسألة معينة.

المدارية والمدارات الأخرى المستخدمة في أنشطة غير أنشطة الاتصالات. وسيلمُّ الطلاب أيضا بتاريخ ودور المنظمات الدولية، ومنها المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية ("إتسو"؛ وتشرف على شركة إنتلسات)، والمنظمة الدولية للاتصالات الساتلية المتنقلة ("إمسو"؛ وتشرف على شركة إنمارسات)، والمنظمة الدولية للاتصالات الفضائية "إنترسبوتنيك"، والمنظمة الأوروبية لسواتل الاتصالات "يوتلسات إيغو" (وتشرف على شركة يوتلسات)، والمؤسسة العربية للاتصالات الساتلية "عربسات". وتجدر الإشارة إلى أن النميطه ٢ ستتناول الاتصالات الساتلية حصرا، وبقدر أكبر من التفاصيل، بما في ذلك مهام الاتحاد الدولي للاتصالات.

المراجع والموارد

المراجع

- لوائح الراديو والقرارات والتوصيات الصادرة من الاتحاد الدولي للاتصالات (طبعة عام ٢٠١٢)
<http://www.itu.int/pub/R-REG-RR-2012>
- القواعد الاختيارية للمحكمة الدائمة للتحكيم بشأن التحكيم في المنازعات المتعلقة بأنشطة الفضاء الخارجي
http://pca-cpa.org/showpage.asp?pag_id=1188

- الاتفاق الحكومي الدولي بشأن محطة الفضاء الدولية
[ftp://ftp.hq.nasa.gov/pub/pao/reports/1998/IGA.html](http://ftp.hq.nasa.gov/pub/pao/reports/1998/IGA.html)
- اتفاقية الإيسا
<http://esamultimedia.esa.int/multimedia/publications/SP-1317-EN/pageflip.html>
- دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، بصيغتهما المعدلة في الأعوام ١٩٩٢ و١٩٩٤ و١٩٩٨ و٢٠٠٢ و٢٠٠٦ و٢٠١٠
http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/oth/02/09/S02090000115201PDFA.PDF

موارد الإنترنت

- إنترسبوتنيك
<http://www.intersputnik.com/>
- يوتلسات إيغو
<http://www.eutelsatigo.int/>
- شركة يوتلسات
<http://www.eutelsat.com>
- عربسات
<http://www.arabsat.com/pages/Default.aspx>
- محكمة العدل الدولية
<http://www.icj-cij.org/documents/index.php?p1=4&p2=2&p3=0>
- المحكمة الدائمة للتحكيم
http://www.pca-cpa.org/showpage.asp?pag_id=1188
- لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية التابعة للأمم المتحدة
<http://www.unoosa.org/oosa/en/COPUOS/copuos.html>
- مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي
<http://www.unoosa.org/oosa/index.html>
- إتسو
<http://www.itso.int/>
- إنتلسات
<http://www.intelsat.com/>
- إمسو
<http://www.imso.org>
- إنمارسات
<http://www.inmarsat.com/>

متابعة للنميطة ١

اختبر فهمك

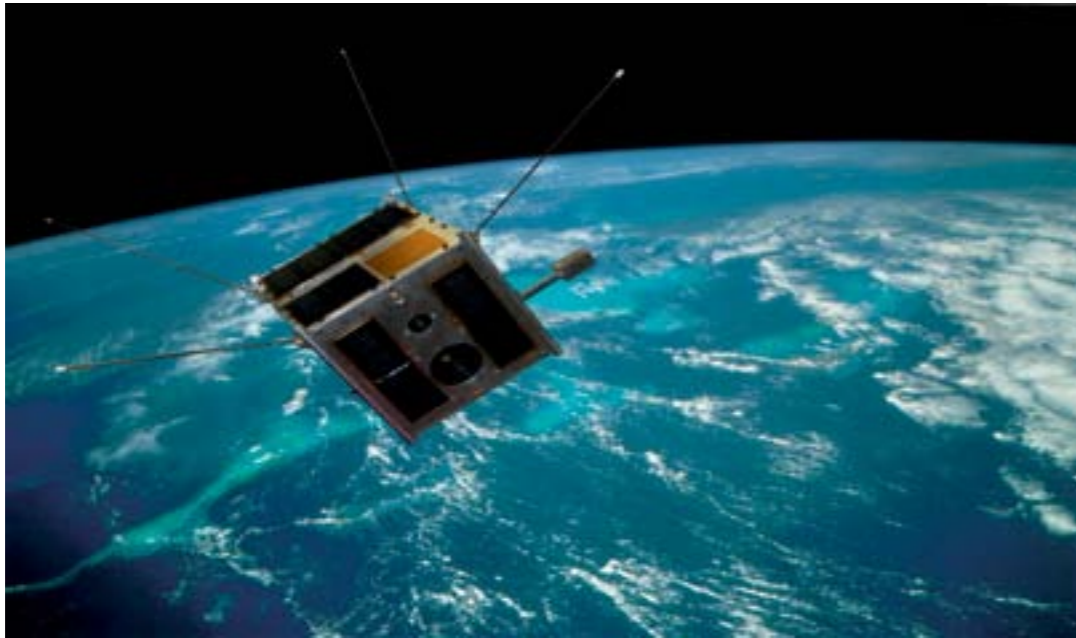
- ١- كيف تصبح الدول ملزمة بالقانون الدولي؟
- ٢- ما هي المعاهدات الدولية الخمس ومجموعات المبادئ الدولية الخمس بشأن الفضاء الخارجي، وما هي أهدافها الرئيسية؟
- ٣- لماذا تحتاج الدول إلى أطر تنظيمية وطنية لأنشطة الفضاء؟
- ٤- ما هو دور لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في التعاون الدولي في مجال الفضاء الخارجي؟
- ٥- هل الفضاء الخارجي مجال مشابه من الناحية القانونية لأعالي البحار، أم للمياه الإقليمية؟
- ٦- هل تؤدي حرية النشاط الفضائي إلى حرية بث البرامج الإذاعية والتلفزيونية دون قيود؟
- ٧- ماذا كانت النتائج الرئيسية لخصخصة إنتل سات وإنمار سات ويوتلسات؟

للطلاب المهتمين بالمزيد من الدراسة

- النميطة ١ هي "أم النمائط"، ولذا فالمواضيع الرئيسية التي ينبغي أن يدرسها الراغبون في معرفة المزيد هي المواضيع التي تتناولها النمائط الأخرى. وفضلا عن ذلك، يمكن النظر في إضافة ما يلي:
- ١- دراسة القانون الوطني واللوائح الوطنية المتعلقة بالفضاء بمزيد من التفصيل؛
 - ٢- دراسة المسائل العسكرية والأمنية التي تنطوي عليها الأنشطة والتطبيقات الفضائية وضوابطها القانونية بمزيد من التفصيل؛
 - ٣- دراسة إدارة حركة المرور الفضائية والتوعية بأحوال الفضاء ومسائل الحطام الفضائي بمزيد من التفصيل.

النميطة ٢- القانون الدولي واللوائح الأخرى المنطبقة على الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية والأرصاد الجوية الساتلية وأنشطة المناخ العالمي

مقدمة



تؤدي تكنولوجيات الفضاء دورا هاما في مجال إدارة الموارد الطبيعية ورصد البيئة. وعلى وجه الخصوص، توفر البيانات المستشعرة عن بعد صورة لا مثيل لها عن الأرض للدراسات التي تتطلب مراقبة شاملة أو دورية. وتشمل هذه الدراسات عمليات الحصر والمسح والرصد في مجالات الزراعة والهيدروغرافيا والجيولوجيا وعلم المعادن والغطاء الأرضي واستخدام الأراضي ورصد البيئة. والاستشعار عن بعد هو تكنولوجيا سريعة التطور، وهو من أهم الفوائد الجانبية للتطبيقات الفضائية وعلوم الفضاء. وقد أصبح الاستشعار عن بعد تخصصا يسير جنبا إلى جنب مع تخصصات أخرى كالمسح التصويري ورسم الخرائط والنظم المرجعية الجيوديسية والنظم العالمية لسواتل الملاحة ونظم المعلومات الجغرافية.

وتعمل سواتل الأرصاد الجوية بصفة شبه مستمرة منذ بداية عصر الفضاء. وعلاوة على التنبؤ بظواهر الطقس، يمكن استخدام الأرصاد المستمدة من سواتل الأرصاد الجوية استخداما مباشرا أو مع معلومات أخرى في معالجة مسائل من قبيل الاحترار العالمي (ارتفاع درجات الحرارة على الصعيد العالمي) واستنفاد طبقة الأوزون وتغير المناخ العالمي. وهناك سواتل عاملة أخرى هي سواتل البحث والتطوير التي تعطي معلومات عن الغلاف الجوي والمحيطات.

ويجب أن تنفذ أنشطة الاستشعار عن بعد والأرصاد الجوية الساتلية وفقا للقانون الدولي. وتنص مبادئ الاستشعار عن بعد، الواردة في قرار الجمعية العام ٦٥/٤١، على أن يُضطلع بأنشطة الاستشعار عن بعد لفائدة جميع البلدان ولخدمة مصالحها، مع إيلاء الاعتبار بوجه خاص لاحتياجات ومصالح

الاستشعار عن بعد، تشمل أحكاما مفصلة بشأن الكيفية التي ينبغي أن يتم بها الاستشعار عن بعد. وتشكل هذه الصكوك كلها معا الإطار الذي تعمل الدول من خلاله على التطوير المستمر لتكنولوجيات رصد الأرض، من أجل التصدي للتحديات الناشئة المتصلة بإدارة الموارد الطبيعية واستخدام الأراضي وحماية البيئة.

الشرط المسبق للنميطة: النميطة ١ بشأن المفاهيم الأساسية للقانون الدولي وقانون الفضاء

البلدان النامية. وتشدد المبادئ على أهمية حرية استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، وعلى أن تتحقق هذه الحرية على أساس المساواة. ويشمل ذلك الكشف عن المعلومات في حالات وقوع كوارث طبيعية أو سيناريوهات يمكن أن تلحق الضرر بالبيئة الطبيعية للأرض.

وفضلا عن مبادئ القانون الدولي وقانون الفضاء، تسترشد الدول أيضا بعدد من الاتفاقات العالمية والإقليمية والمتعددة الأطراف والثنائية التي تتناول تحديدا الاستشعار عن بعد واستخداماته المختلفة. وقد اعتمد عدد من البلدان قوانين أو سياسات وطنية بشأن أنشطة



هدف النمىطة

تقدم هذه النمىطة للطلاب لمحة عامة عن السياق القانونى الأساسى والقواعد والمبادئ الدولية الرئىسية المتعلقة بأنشطة الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، والأرصاد الجوية الساتلية، والمناخ العالمى. ويتعرف الطلاب على الأطر التنظيمية الدولية والوطنية المتعلقة برصد الأرض، فضلا عن الاتفاقات العالمية والإقليمية والمتعددة الأطراف والثنائية بشأن الاستشعار عن بعد واستخداماته المختلفة. وأخيرا، تعرف النمىطة الطلاب بمصادر البيانات ومختلف مقدمى البيانات وشروط الوصول إلى قواعد البيانات والمحفوظات.



نتائج التعلّم

- ١- الإلمام بالقوانين والأطر التنظيمية الدولية والوطنية المتصلة بأنشطة الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، والأرصاد الجوية الساتلية، والمناخ العالمى.
- ٢- الإلمام بالاتفاقات العالمية والإقليمية والمتعددة الأطراف والثنائية المتعلقة بأنشطة الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، والأرصاد الجوية الساتلية، والمناخ العالمى.
- ٣- الإلمام بالمسائل القانونية المتعلقة بمصادر البيانات.

الجدول ٣- تقسيم النميطه ٢ بحسب الموضوع والنشاط

| الدرس | الموضوع | النشاط (عدد الساعات) | | |
|---------|--|----------------------|------|---------|
| | | م | د+تع | المجموع |
| ١ | القانون الدولي بشأن الاستشعار عن بعد | ٢ | ٠ | ٢ |
| ٢ | التشريعات الوطنية بشأن الاستشعار عن بعد | ٢ | ٠ | ٢ |
| ٣ | الاتفاقات الإقليمية والعالمية بشأن الاستشعار عن بعد | ٢ | ٠ | ٢ |
| ٤ | الاتفاقات الثنائية والمتعددة الأطراف بشأن مبادئ الاستشعار عن بعد | ٢ | ٠ | ٢ |
| ٥ | مصادر بيانات الاستشعار عن بعد | ٢ | ٠ | ٢ |
| المجموع | | ١٠ | ٠ | ١٠ |

ملاحظة: م = محاضرات؛ د + تع = دروس توجيهية وتمارين عملية.

تصميم النميطه

تتألف هذه النميطه من خمسة دروس مدة كل منها ساعتان. وينبغي أن تشمل الدروس على نحو ٦٠ دقيقة من التدريس، تليها ٢٠ دقيقة على الأقل للأسئلة والمناقشة. وستكون مشاركة الطلاب بنشاط هدفا أساسيا.

ويمكن أن يركز البرنامج الخاص بكل درس على المواضيع والقضايا والمجالات التي تتسم بأكبر أهمية للمتلقين. وفي نهاية كل موضوع من مواضيع الدرس، تقدّم للطلاب قائمة بمواد للقراءة من أجل دعم دراساتهم. ومعظم المواد الواردة في قائمة القراءة متاح على الإنترنت، تيسيرا للوصول إلى الموارد والمراجع.



الدرس ١ - القانون الدولي بشأن الاستشعار عن بعد

هدف التعلّم

خلال الدرس الأول، يلمُّ الطلاب بالقانون الدولي المتعلق بأنشطة الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية والأرصاد الجوية الساتلية والمناخ العالمي. ويكون الطلاب قد عرفوا في النميطه ١ أن لجميع الدول، وفقا لمعاهدة الفضاء الخارجي، حقا غير حصري في استخدام الفضاء واستكشافه. وفي هذا السياق، سيعرف الطلاب أن الاستشعار عن بعد هو استخدام للفضاء الخارجي، ولذلك يحق لجميع الأمم أيضا الاضطلاع بالاستشعار عن بعد من الفضاء.

وسيطّلع الطلاب خلال الدرس على مبادئ الأمم المتحدة المتعلقة بالاستشعار عن بعد. وتشجّع هذه المبادئ على التعاون الدولي بين الدول وتضع له معيارا، وتتص على أن للدولة المستشعرة حق الحصول دون تمييز وبتكلفة معقولة على البيانات الأولية والبيانات الخاضعة للمعالجة والمعلومات الخاضعة للتحليل. وتتص المبادئ أيضا على إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية عند الاضطلاع بأنشطة الاستشعار عن بعد.

وسيعرف الطلاب أن مبادئ الاستشعار عن بعد تشجّع على وجه التحديد على حماية بيئة الأرض وحماية البشرية من الكوارث الطبيعية، وستتاح للطلاب فرصة مناقشة سبل الوصول إلى تكنولوجيات الاستشعار عن بعد واستخدامها خلال جميع مراحل الكوارث (قرار الجمعية العامة ١١٠/٦١). وستناقش أيضا سبل الوصول إلى الاستشعار عن بعد لأغراض الأرصاد الجوية واستخدامه والتعاون على نطاق العالم في مجال إنشاء شبكات الرصد، وترويج تبادل معلومات الأرصاد الجوية والمعلومات ذات الصلة لمصلحة جميع الدول (قرار المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ٤٠).



المواضيع المراد تناولها

- الأطر التنظيمية الدولية المتعلقة برصد الأرض
 - ❖ معاهدة الفضاء الخارجي
 - ❖ مبادئ الاستشعار عن بعد
 - ❖ قرار الجمعية العامة ١١٠/٦١ (٢٠٠٦)
 - ❖ قرار المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ٤٠
 - ❖ إعلان الفائدة

الفضائية ذات الصلة والملائمة في الدول المهتمة؛ وتيسير تبادل الخبرة الفنية والتكنولوجيا بين الدول على أساس مقبول من الطرفين (إعلان الفائزة).

وعند إتمام الدرس، سيكون بوسع الطلاب أن يناقشوا معنى السعي من خلال التعاون إلى تحقيق أهداف من بينها تعزيز تطوير علوم وتكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها؛ وحفز تطوير القدرات

المراجع والموارد

المراجع

- قرار المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ٤٠ (المؤتمر الثاني عشر)
http://www.wmo.int/pages/about/Resolution40_ar.html
- قرار الجمعية العامة ١١٠/٦١، برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (١٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٦)
http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_61_110A.pdf

- معاهدة الفضاء الخارجي
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_21_2222.html
- مبادئ الاستشعار عن بعد
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_41_0065.html
- إعلان الفائزة
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_51_0122.html

الدرس ٢ - التشريعات الوطنية بشأن الاستشعار عن بعد

هدف التعلّم

سيُلمُّ الطلاب خلال هذا الدرس بالأطر القانونية الوطنية بشأن الاستشعار عن بعد التي تطوّرت في جميع أنحاء العالم، بما فيها الأطر القانونية لكل من ألمانيا وإيران (جمهورية-الإسلامية) وفرنسا وكندا والمملكة المتحدة والهند والولايات المتحدة واليابان. وسيعرف الطلاب كيف أُدمجت بعض عناصر مبادئ الاستشعار عن بعد في تلك الأطر التنظيمية الوطنية، وكيف قامت كل دولة بتكييف هذه المبادئ ووضع تشريعات لتلبية الاحتياجات الخاصة لتلك الدولة. وسيُلمُّ الطلاب بمواضيع مثل سبل الحصول على البيانات، وتراخيص تشغيل السواتل، وتراخيص توزيع البيانات. وعند إتمام الدرس، سيكون الطلاب قد حصلوا على لمحة عامة عن التشريعات الوطنية بشأن أنشطة الاستشعار عن بعد.



المواضيع المراد تناولها

- الأطر الرقابية الوطنية المتعلقة برصد الأرض
 - ❖ كندا
 - التراخيص
 - الوصول إلى البيانات
 - ❖ فرنسا
 - العمليات الفضائية
 - ❖ ألمانيا
 - تشغيل السواتل
 - التوزيع العام للبيانات
 - المعاملات المحددة الخاصة بالبيانات
 - ❖ الهند
 - سياسة بيانات الاستشعار من بعد
 - ❖ إيران
 - النظام الأساسي لوكالة الفضاء الإيرانية
 - ❖ اليابان
 - العمليات الفضائية
 - ❖ المملكة المتحدة
 - قانون الفضاء الخارجي لعام ١٩٨٦
 - ❖ الولايات المتحدة
 - رخصة تشغيل السواتل
 - رخصة توزيع البيانات

المراجع والموارد

المراجع

- قانون كندا لتنظيم الاستشعار عن بعد
http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/R-5.4/FullText.html
http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/SOR-2007-66/page-1.html
- القانون الفرنسي رقم ٥١٨-٢٠٠٨ المؤرخ ٣ حزيران/يونيه ٢٠٠٨ (القانون رقم ٢٠٠٨-٥١٨ الصادر في ٣ حزيران/يونيه ٢٠٠٨ بشأن العمليات الفضائية)
http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000018939303 (الأصل)
http://download.esa.int/docs/ECSL/France.pdf (ترجمة انكليزية غير رسمية)
- قانون ألمانيا بشأن أمن البيانات الساتلية
http://www.gesetze-im-internet.de/satdsig/index.html (الأصل)
http://www.spacelaw.olemiss.edu/jsl/pdfs/back-issues/jsl-34-1.pdf
(المادة على الصفحات ٩٧-١١٤، ترجمة انكليزية غير رسمية على الصفحات ١١٥-١٤٠)
- السياسة الهندية بشأن بيانات الاستشعار عن بعد
http://www.isro.org/news/pdf/RSDP-2011.pdf
- النظام الأساسي لوكالة الفضاء الإيرانية
http://www.spacelaw.olemiss.edu/jsl/pdfs/back-issues/jsl-34-2.pdf
(ترجمة انكليزية غير رسمية على الصفحات ٤٨٧-٤٩٥)
- قانون ياباني (بشأن تشجيع استغلال المعلومات الجغرافية المكانية):
Geospatial Utilization Promotion Bill of May 30, 2007, 33rd Journal of
Space Law, pp. 457-469 (2007)
http://www.spacelaw.olemiss.edu/JSL/Back_issues/JSL%2033-2.pdf
- القانون الأساسي الياباني بشأن الفضاء الخارجي
http://www.spacelaw.olemiss.edu/jsl/pdfs/back-issues/jsl-34-2.pdf
(ترجمة انكليزية غير رسمية على الصفحات ٤٧١-٤٨٥)
- قانون المملكة المتحدة بشأن الفضاء الخارجي لسنة ١٩٦٨
http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1986/38
- قانون الولايات المتحدة بشأن سياسة استشعار الأراضي عن بعد لعام ١٩٩٢
http://www.law.cornell.edu/uscode/html/uscode15/usc_sup_01_15_10_82.html
- لوائح الولايات المتحدة بشأن الاستشعار عن بعد التجاري
http://www.nesdis.noaa.gov/CRSRA/files/15%20CFR%20Part%20960%20Regs%202006.pdf

الدرس ٣ - الاتفاقات الإقليمية والعالمية بشأن الاستشعار عن بعد

هدف التعلّم

سيحصل الطلاب خلال الدرس على لمحة عامة عن مسائل الاستشعار عن بعد على الصعيدين الإقليمي والعالمي. وسيتعرف الطلاب على مواضيع مثل الرصد الإقليمي الطويل الأجل ورصد الأرض لأغراض انبعاثات الكربون واستنفاد طبقة الأوزون والكوارث. وسيدرس الطلاب مجموعة متنوعة من الاتفاقات التي تتناول هذه المواضيع، ومنها اتفاقية فيينا لعام ١٩٨٥ بشأن حماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال لعام ١٩٨٩، والميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى.

وعند إتمام الدرس، سيكون الطلاب قد اطلعوا على مهام عدد من المؤسسات والمنظمات التي لها دور في تحقيق التعاون والرصد الدوليين عن طريق رصد الأرض، ومن بينها اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، والفريق المعني برصد الأرض، والبرنامج الدولي للغلاف الأرضي والمحيط الحيوي، وبرنامج كوبيرنيكوس. وسيحصل الطلاب على معلومات عن هذه المنظمات، ودواعي إنشائها وكيفية ذلك، وماهية طبيعة عملها. وستناقش أيضاً بعض تشكيلات سواتل الرصد، بما في ذلك تشكيلة سواتل رصد الكوارث.



المواضيع المراد تناولها

- الاتفاقات الإقليمية والعالمية
 - ❖ اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون (١٩٨٥)
 - ❖ بروتوكول مونتريال (١٩٨٧)
 - ❖ الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى
 - ❖ اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض
 - ❖ الفريق المعني برصد الأرض
 - ❖ البرنامج الدولي للغلاف الأرضي والمحيط الحيوي
 - ❖ البرنامج الأوروبي لرصد الأرض (كوبيرنيكوس) (المسمى سابقاً برنامج الرصد العالمي للأغراض البيئية والأمنية (غميس))

المراجع والموارد

المراجع

- اتفاقية فيينا لعام ١٩٨٥ بشأن حماية طبقة الأوزون
http://ozone.unep.org/Publications/VC_Handbook/index.shtml

- بروتوكول مونتريال لعام ١٩٨٩
http://ozone.unep.org/Publications/MP_Handbook/Section_1_The_Montreal_Protocol/index.shtml

- الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى
<http://www.disasterscharter.org/web/charter/charter>

موارد الإنترنت

- اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض
<http://www.ceos.org/>
- الفريق المختص برصد الأرض
<http://www.earthobservations.org/index.shtml>
- البرنامج الدولي للغلاف الأرضي والمحيط الحيوي
<http://www.igbp.net/>
- برنامج كوبرنيكوس
<http://www.copernicus.eu/>
- تشكيلة سواتل رصد الكوارث
<http://www.dmcii.com/>



الدرس ٤- الاتفاقات الثنائية والمتعددة الأطراف بشأن الاستشعار عن بعد

هدف التعلّم

سيلمُّ الطلاب خلال الدرس على اتفاقات الاستشعار عن بعد المبرمة بين الدول على أساس ثنائي أو متعدد الأطراف. ويتم التفاوض على هذه الاتفاقات وتنفيذها خارج إطار المنظمات الحكومية الدولية الإقليمية والعالمية، وهي تتناول مختلف أنواع السواتل ذات القدرات المختلفة، وتشمل شراكات بين القطاعين العام والخاص، وترتيبات بين حكومات، ونظماً ذات استخدام مزدوج.

وعند إتمام الدرس، سيكون الطلاب قد ألموا باتفاق الساتل الصيني-البرازيلي لدراسة الموارد الأرضية؛ واتفاق تشكيلة السواتل الصغيرة لرصد حوض البحر الأبيض المتوسط (كوسمو-سكايمد) واتفاق تشكيلة سواتل بلياد، المبرمين بين إيطاليا وفرنسا؛ واتفاق عام ٢٠٠٠ بشأن نظم سواتل الاستشعار عن بعد التجاري واتفاق تشكيلة سواتل رادارات، المبرمين بين كندا والولايات المتحدة؛ وبعثة جهاز أكواريوس المحمول على متن الساتل البرازيلي SAC-SD المشتركة بين الأرجنتين والولايات المتحدة، بمشاركة من البرازيل وإيطاليا وفرنسا وكندا.



المواضيع المراد تناولها

- الاتفاقات الثنائية والمتعددة الأطراف
 - ☞ اتفاق الساتل الصيني-البرازيلي لدراسة الموارد الأرضية البرازيل والصين
 - ☞ اتفاق تشكيلة السواتل الصغيرة المخصصة لرصد حوض البحر الأبيض المتوسط (كوسمو-سكايمد): إيطاليا وفرنسا
 - ☞ اتفاق تشكيلة سواتل بلياد (PLEIADES): إيطاليا وفرنسا
 - ☞ اتفاق تشكيلة سواتل رادارات (الساتل الراداري ذو الفتحة الاصطناعية): كندا والولايات المتحدة
 - ☞ بعثة جهاز أكواريوس المحمول على متن الساتل البرازيلي SAC-D (Aquarius/SAC-D): الأرجنتين والبرازيل وفرنسا وكندا وإيطاليا والولايات المتحدة

المراجع والموارد

موارد الإنترنت

- اتفاق عام ٢٠٠٠ بين الولايات المتحدة وكندا بشأن نظم سواتل الاستشعار عن بعد التجاري
<http://www.treaty-accord.gc.ca/text-texte.aspx?id=103522>
- بعثة جهاز أكواريوس المحمول على متن الساتل البرازيلي SAC-D
<http://aquarius.nasa.gov/>
<http://www.invap.com.ar/es/area-aeroespacial-y-gobierno/proyectos/satelite-sac-daquarius.html>
- الساتل الصيني البرازيلي لدراسة الموارد الأرضية
<http://www.cbbers.inpe.br/ingles/>
- بعثة كوسمو-سكايمد: التعريف والتطبيقات والمنتجات الرئيسية
<http://www.cosmo-skymed.it/en/index.htm>
- تشكيلة سواتل بلياد
<http://smc.cnes.fr/PLEIADES/>

الدرس ٥ - مصادر بيانات الاستشعار عن بعد

هدف التعلُّم

سيحصل الطلاب خلال الدرس على تعريف بمصادر البيانات الساتلية، بما في ذلك السواتل وقواعد البيانات والمحفوظات، وشروط الحصول على بعض هذه الخدمات. وسيتعرف الطلاب على فئات السواتل، بما فيها النظم الحكومية المدنية (على سبيل المثال، سواتل لاندسات)؛ والنظم التجارية الخاصة (على سبيل المثال، شركة ديجيتال غلوب وشركة إيماجسات الدولية)؛ ونظم الشراكة التجارية بين القطاعين العام والخاص (على سبيل المثال، سواتل رادارسات وسبوت وتيراسار-إكس). وسيلمُّ الطلاب أيضاً بقواعد البيانات وبأمثلة من القوانين التي تحكمها، بما في ذلك توجيه الاتحاد الأوروبي بشأن حماية قواعد البيانات. وعند إتمام الدرس سيكون الطلاب على علم أيضاً بمختلف المحفوظات والمبادرات التي تقوم بتخزين البيانات و/أو تعميمها في الأمد البعيد. وفي هذا الصدد، ستناقش مبادرة البنية الأساسية للمعلومات المكانية في الجماعة الأوروبية (إنسباير) والمحفوظات الوطنية لبيانات استشعار الأراضي عن بعد بالسواتل في الولايات المتحدة.



المواضيع المراد تناولها

- مصادر البيانات
 - ❖ النظم الحكومية المدنية
 - ❖ النظم التجارية الخاصة
 - شركة ديجيتال غلوب (DigitalGlobe)
 - شركة إيماجسات الدولية (Imagesat International)
 - ❖ نظم الشراكة التجارية بين القطاعين العام والخاص
 - رادارسات
 - سبوت (SPOT)
 - تيراسار-إكس (TerraSAR-X)
 - ❖ قواعد البيانات واللوائح
 - ❖ المحفوظات
 - البنية الأساسية للمعلومات المكانية في الجماعة الأوروبية (إنسباير) (INSPIRE)
 - المحفوظات الوطنية لبيانات استشعار الأراضي عن بعد بالسواتل

المراجع والموارد

موارد الإنترنت

- تيراسار-إكس
<http://www.astrium-geo.com/terrasar-x/>
- توجيه الاتحاد الأوروبي بشأن حماية قواعد البيانات
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31995L0046:EN:HTML>
- البوابة الجغرافية لمبادرة إنسباير التابعة للاتحاد الأوروبي
<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>
- المحفوظات الوطنية لبيانات استشعار الأراضي عن بعد بالسواتل في الولايات المتحدة
<http://eros.usgs.gov/archive/nslrda/>
- بيانات الساتل الهندي للاستشعار عن بعد
http://www.antrix.gov.in/earth_observation.html
- برنامج لاندسات
<http://landsat.gsfc.nasa.gov/>
- شركة ديجيتال غلوب
<http://www.digitalglobe.com/>
- شركة إيماجسات الدولية
<http://www.imagesatintl.com/>
- رادارات
<http://www.asc-csa.gc.ca/eng/satellites/radarsat1/>
<http://www.asc-csa.gc.ca/eng/satellites/radarsat2/>
<http://www.asc-csa.gc.ca/eng/satellites/radarsat/>
- سبوت
<http://www.astrium-geo.com/en/143-spot-satellite-imagery>

متابعة للنميطة ٢

اختبر فهمك

الدرس ١- التشريعات الوطنية

- ١- ما هي المصادر الرئيسية للقانون الدولي بشأن الاستشعار عن بعد؟
- ٢- بماذا تزودنا هذه المصادر؟
- ٣- ما هي الاتفاقات التي تتناول الأنشطة المتصلة بالكوارث؟

الدرس ٢- القوانين الوطنية

- ١- ما هي الدول التي لديها تشريعات وطنية بشأن الاستشعار عن بعد؟ اذكر سمة واحدة مشتركة بين هذه القوانين والقانون الدولي.
- ٢- ما هي رخصة التشغيل؟
- ٣- ما هي رخصة الحصول على البيانات؟

الدرس ٣- الاتفاقات الإقليمية والعالمية

- ١- ما هي أشيع المواضيع في الاتفاقات الإقليمية والعالمية؟
- ٢- اذكر أسماء بعض المنظمات المنشأة بموجب هذه الاتفاقات.
- ٣- ما هو أقدم اتفاق إقليمي في هذه الفئة؟

الدرس ٤- الاتفاقات الثنائية والمتعددة الأطراف

- ١- ما هو الفرق بين الاتفاق "الثنائي" والاتفاق "المتعدد الأطراف"؟
- ٢- ما هي أنواع الكيانات التي تدخل في هذه الاتفاقات؟
- ٣- ماذا يعني مصطلح "الاستخدام المزدوج"؟

الدرس ٥- مصادر البيانات

- ١- اذكر أسماء ثلاث فئات من مقدمي البيانات.
- ٢- اذكر اسمي شركتي سواتل توفران البيانات.
- ٣- اذكر اسمي حكومتين توفران البيانات.

للطلاب المهتمين بالمزيد من الدراسة

يوصى الطلاب المهتمون بالمزيد من الدراسة بالاطلاع على الجوانب الهامة الإضافية التالية:

- ١- قانون الملكية الفكرية
<http://www.wipo.int/about-ip/en/>
<http://www.wipo.int/library/en/>
- ٢- منظمة المشاع الإبداعي (Creative Commons): تسهيل تبادل الناس لأعمال الآخرين والاستفادة منها، بما يتوافق مع قواعد حقوق التأليف والنشر.
<http://creativecommons.org/about>
- ٣- استخدام البيانات الساتلية في التقاضي الدولي (انظر، على سبيل المثال، تقرير لجنة قانون الفضاء التابعة لرابطة القانون الدولي لعام ٢٠١٢)
<http://www.ila-hq.org/en/committees/index.cfm/cid/29>

النمطة ٣- الاتصالات الساتلية والقانون الدولي واللوائح الأخرى المعمول بها

مقدمة



كما هو منصوص عليه في معاهدة الفضاء الخارجي لعام ١٩٦٧، فإن لجميع الدول حرية استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه دون تمييز وعلى قدم المساواة ووفقاً للقانون الدولي. بيد أن الفضاء الخارجي لا يخضع للتملك الوطني بدعوى السيادة أو بالاستخدام أو الاحتلال أو بأي وسيلة أخرى، ولذلك لا يمكن أن يدخل في ملكية أي دولة أو أي كيان خاص. وينطبق الشيء نفسه على المواقع المدارية التي تستخدمها السواتل، فلا أحد يملك المواقع المدارية، لأنها موارد مشتركة يمكن استخدامها بشرط الامتثال التام للوائح والإجراءات الدولية.

والاتحاد الدولي للاتصالات هو الوكالة المتخصصة ضمن الأمم المتحدة، التي تتولى المسؤولية عن التنظيم والإدارة الدولية لطيف الترددات الراديوية والموارد المدارية، التي لا غنى عنها للاتصالات الساتلية فحسب، بل أيضاً لجميع البعثات الفضائية. وقد اتفقت الدول الأعضاء في الاتحاد على نظام قانوني يتناول هذه المسائل، ويمكن الاطلاع في دستور واتفاقية الاتحاد وفي لوائح الراديو الصادرة منه على القواعد الواجبة التطبيق في هذا الصدد.

وتنص المادة ٤٤ من دستور الاتحاد على أن على الدول الأعضاء "أن تأخذ في الحسبان أن الترددات الراديوية والمدارات المصاحبة لها بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض هي موارد طبيعية محدودة، يجب استعمالها استعمالاً رشيداً وفعالاً واقتصادياً، طبقاً لأحكام لوائح

الراديو، لتتسنى لمختلف البلدان أو مجموعات البلدان سبل النفاذ المنصف إلى هذه المدارات والترددات، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية، والموقع الجغرافي لبعض البلدان."

وتبعاً لذلك، تتظلم الاتصالات الساتلية أيضاً على الصعيد الوطني، لأن الدول تتحمل المسؤولية في نهاية المطاف عن الأنشطة الفضائية التي تقوم بها أي من كياناتها العمومية

الوطني والدولي منذ فجر عصر الفضاء. وما زال بث الإشارات الساتلية والتقاطها وتوزيعها يثير المناقشات بين الدول، ويجري تكييف الأطر التنظيمية بصفة مستمرة لتلائم الظروف المتغيرة، سعياً إلى إيجاد توازن بين الكفاءة والإنصاف، من جهة، وبين الحرية والانضباط، من جهة أخرى.

الشرط المسبق للنميطة: النميطة ١ بشأن المفاهيم الأساسية للقانون الدولي وقانون الفضاء

أو الخاصة. ويشمل هذا التنظيم والمراقبة والإشراف على الصعيد الوطني إجراءات الترخيص والتنظيم المتعلقة بتشغيل الخدمات الساتلية وتطبيق المعايير التقنية المتفق عليها دولياً.

وقد أتاحت النظم الساتلية الخاصة بالاتصالات قنوات لتبادل المعلومات، بحيث أصبحت المسافات بين الأماكن الواقعة على جانبيين متقابلين من الأرض تبدو أقصر مما كانت عليه من قبل. ولم يزل تنظيم تدفق المعلومات مسألة تتسم إلى حد بعيد بطابع سياسي على الصعيدين



هدف النمىطة

تقدم هذه النمىطة للطلاب لمحة عامة عن السياق القانونى الأساسى والمفاهيم والمصطلحات والقواعد والمبادئ القانونية الدولية الرئىسية المتعلقة بأنشطة الاتصالات الساتلية. وتهدف هذه الوحدة أساسا إلى أن تكون مكملة للمنهج الدراسى الخاص بالاتصالات الساتلية الذى تقوم بتدريسه حاليا المراكز الإقليمية والمتاح أيضا على الموقع الشبكى لمكتب شؤون الفضاء الخارجى.

وعند إكمال النمىطة سيكون الطلاب ملمين بالقضايا المتعلقة بالتنسيق الدولى للترددات الرادىوية والمواقع المدارية وتسجيلها لدى الاتحاد الدولى للاتصالات. ويلمُّ الطلاب خلال هذه النمىطة بعمليات الترخيص للخدمات الساتلية وتنظيم تشغيلها على الصعيد الوطنى، وبعتماد المعايير التقنية وتطبيقها. كما يطلعون على المسائل المتصلة بالتداخل الضار وتسوية المنازعات. فضلا عن ذلك، يلم الطلاب بمختلف لوائح منظمة التجارة العالمية والإجراءات الخاصة بخدمات الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية بواسطة السواتل. وعند إكمال النمىطة، سيكون بوسع الطلاب مناقشة المسائل المتعلقة بتنظيم البث الإذاعى الساتلى المباشر فى ضوء العديد من صكوك القانون الدولى والوطنى.



نتائج التعلُّم

- ١- الإلمام بالأطر التنظيمية الدولية والوطنية المتعلقة بأنشطة الاتصالات الساتلية والبث الإذاعى الساتلى.
- ٢- الإلمام بعمليات الترخيص الوطنية والتنسيق الدولى لاستخدام الترددات الرادىوية والمواقع المدارية؛ وضرورة المعايير التقنية؛ وتسوية المنازعات المتعلقة بالتداخل.
- ٣- الإلمام بالمسائل القانونية المتصلة بتشغيل خدمات الاتصالات الساتلية والتجارة الدولية فى هذه الخدمات.



تصميم النميطة

تتألف هذه النميطة من خمسة دروس مدة كل منها ساعتان، باستثناء الدرس ٢ (انظر أدناه). وينبغي أن تشتمل الدروس على نحو ٦٠ دقيقة من التدريس، تليها ٣٠ دقيقة على الأقل للأسئلة والمناقشة. وستكون مشاركة الطلاب بهمة ونشاط هدفاً أساسياً.

ويمكن أن يركز البرنامج الخاص بكل درس على المواضيع والقضايا والمجالات التي تتسم بأهمية للمتلقين. وفي نهاية موضوع كل درس، تقدم للطلاب قائمة بمواد للقراءة من أجل دعم دراساتهم. ومعظم المواد الواردة في قائمة القراءة متاح على الإنترنت، تيسيراً للوصول إلى الموارد والمراجع.

ويشكل الدرسان الأولان وحدة تقدم للطلاب لمحة عامة عن القانون الدولي بشأن الاتصالات الساتلية. ولذلك جُمع موضوعا الدرسين في فرع واحد. ويشتمل الدرس ٢ على ٦٠ دقيقة لإجراء تمرين عملي. ومع أخذ ذلك في الاعتبار، يُقترح أن يكون الوقت الإجمالي المخصص للدرس ٢ ثلاث ساعات.

الجدول ٤ - تقسيم النميطة ٣ بحسب الموضوع والنشاط

| الدرس | الموضوع | النشاط (عدد الساعات) | | |
|---------|--|----------------------|-----|---------|
| | | م | د+ت | المجموع |
| ١ | لمحة عامة عن القانون الدولي بشأن الاتصالات الساتلية (الجزء الأول) | ٢ | ٠ | ٣ |
| ٢ | لمحة عامة عن القانون الدولي بشأن الاتصالات الساتلية (الجزء الثاني) | ٢ | ١ | ٣ |
| ٣ | المعايير التقنية وإجراءات الترخيص الوطنية | ٢ | ٠ | ٣ |
| ٤ | التجارة الدولية في خدمات الاتصالات الساتلية وخدمات الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية | ٢ | ٠ | ٢ |
| ٥ | البيت الإذاعي الساتلي | ٢ | ٠ | ٢ |
| المجموع | | ١٠ | ٠ | ١٠ |

ملاحظة: م = محاضرات؛ د + ت = دروس توجيهية وتمارين عملية.

الدرسان ١ و ٢ - لمحة عامة عن القانون الدولي بشأن الاتصالات الساتلية

هدف التعلّم

سيقدّم الدرسان الأول والثاني للطلاب تعريفاً لمبادئ وقواعد القانون الدولي المتعلقة بالاتصالات الساتلية، الواردة أساساً في دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات وكذلك في لوائح الراديو الصادرة عنه.

وخلال الدرسين الأولين، سيجري تعريف الطلاب بالمسائل المتعلقة بالحصول على الترددات الراديوية والمواقع المدارية الملائمة، التي لا غنى عنها للاتصالات الساتلية، واستخدامها الخالي من التداخل. وسيحصل الطلاب على معلومات عن التنظيم الواسع النطاق للاتصالات الساتلية، على الصعيدين الدولي والوطني. وسيتم تناول مواضيع مثل اختيار الترددات الراديوية على الصعيد الوطني، والإجراءات الدولية التي ينبغي اتباعها لتنسيق الترددات الراديوية وتسجيلها لدى الاتحاد الدولي للاتصالات، وتقادي مشاكل التداخل الضار وحلها.

وخلال الدررس الثاني، سينفذ تمرين عملي لدراسة حالة يوضح الخطوات التنظيمية التي سيتعين على أي شركة أو مشغل سواتل اتباعها للحصول على الترددات الراديوية والمواقع المدارية واستخدامها خالياً من التداخل.

ولدى إتمام الدرسين الأولين، سيكون بوسع الطلاب أن يجيبوا عن الأسئلة التالية: من الذي يضع قواعد القانون الدولي بشأن الاتصالات الساتلية، وما هي السمات الرئيسية لهذه القواعد؟ وما هي الخطوات التنظيمية التي يلزم أن يتبعها مشغل خدمات الاتصالات الساتلية؟



المواضيع المراد تناولها

- الوصول إلى الترددات الراديوية والمواقع المدارية واستخدامها
 - ❖ دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته ولوائح الراديو الصادرة عنه
 - ❖ اختيار الترددات الراديوية والمواقع المدارية الملائمة
 - ❖ كيفية الحصول على الترددات الراديوية والمواقع المدارية الملائمة
 - قاعدة الأولوية بالأسبقية، وإجراءات التخطيط المسبق
 - التنسيق مع الاتحاد الدولي للاتصالات والتسجيل لديه
 - ❖ التداخل الضار وتسوية مشاكل التداخل
 - ❖ القوانين واللوائح الوطنية (بما فيها تلك التي تنفذ القانون الدولي)

المراجع والموارد

المراجع

- دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، بصيغتهما المعدلة في الأعوام ١٩٩٢ و١٩٩٤ و١٩٩٨ و٢٠٠٢ و٢٠٠٦ و٢٠١٠.
http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/oth/02/09/S02090000115201PDFA.PDF
- لوائح الراديو والقرارات والتوصيات الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات (طبعة عام ٢٠١٢)
http://www.itu.int/pub/R-REG-RR-2012

موارد الإنترنت

- قاعدة بيانات قوانين الفضاء الوطنية (مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي)
http://www.unoosa.org/oosa/en/SpaceLaw/national/state-index.html
- لمحة مجملة تخطيطية عن الأطر التنظيمية الوطنية للأنشطة الفضائية (مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي)
http://www.unoosa.org/oosa/en/SpaceLaw/national/schematic-overview.html

الدرس ٣- المعايير التقنية وإجراءات الترخيص الوطنية

هدف التعلّم

خلال هذا الدرس، سيعرف الطلاب أنه من أجل ضمان فعالية الاتصالات بواسطة السواتل، يجب أن تعمل جميع الشبكات باستخدام معايير تقنية وإجراءات وتوصيات مشتركة. وعند إتمام الدرس، سيكون الطلاب على علم بكيفية اعتماد هذه المعايير، وذلك في المقام الأول عن طريق الاتحاد الدولي للاتصالات، وكيف تنفَّذ (تطبَّق) من خلال الأطر التنظيمية الوطنية للاتصالات الساتلية لكي يتسنى لجميع مستعملي السواتل التواصل بفعالية وكفاءة.

وعند إتمام الدرس، سيعرف الطلاب أن جميع الدول تفرض شروطاً على مشغلي الاتصالات الساتلية تقضي بالحصول على تراخيص وطنية من السلطات المختصة. وسيكون بوسع الطلاب ذكر ومناقشة بعض الالتزامات والمتطلبات الدولية العامة المتعلقة بالحصول على هذه التراخيص (على النحو المنصوص عليه في دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات ولوائح الراديو الصادرة عنه)، وماهية القواعد والإجراءات الوطنية التي يتعين أن يحترمها مشغلو نظم الاتصالات الساتلية.



المواضيع المراد تناولها

- اعتماد المعايير التقنية وتطبيقها
- اللوائح الدولية (لوائح الاتحاد الدولي للاتصالات) واللوائح الوطنية
- الترخيص والتنظيم الوطني لتشغيل الخدمات الساتلية
- تخطيط الشبكات

المراجع والموارد

المراجع

- دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، بصيغتهما المعدلة في الأعوام ١٩٩٢ و١٩٩٤ و١٩٩٨ و٢٠٠٢ و٢٠٠٦ و٢٠١٠.
http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/oth/02/09/S02090000115201PDFA.PDF
- لوائح الراديو والقرارات والتوصيات الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات (طبعة عام ٢٠١٢)
<http://www.itu.int/pub/R-REG-RR-2012>
- توصيات/معايير الاتحاد الدولي للاتصالات
<http://www.itu.int/ar/ITU-T/publications/Pages/recs.aspx>

موارد الإنترنت

- قاعدة بيانات قوانين الفضاء الوطنية (مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي)
<http://www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SpaceLaw/national/state-index.html>
- لمحة مجملة تخطيطية عن الأطر التنظيمية الوطنية للأنشطة الفضائية (مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي)
<http://www.unoosa.org/oosa/en/SpaceLaw/national/schematic-overview.html>

الدرس ٤- التجارة الدولية في خدمات الاتصالات الساتلية وخدمات الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية

هدف التعلّم

خلال هذا الدرس سيتم تعريف الطلاب بمنظمة التجارة العالمية، وهي المنظمة الدولية التي تُعنى بالقواعد العالمية للتجارة في السلع الأساسية والخدمات بين الدول. وستقدّم للطلاب لمحة عامة عن التطورات التي حدثت في مجال الاتصالات منذ منتصف التسعينات، عندما بدأت الشركات المملوكة للقطاع الخاص والتي تعمل في بيئة تنافسية تحل محل الاحتكارات الحكومية التقليدية للاتصالات.

وسيعرف الطلاب أن البلدان الأعضاء في منظمة التجارة العالمية اتفقت على تحرير قطاع الاتصالات فيها، وعلى فتح أسواقها في هذا القطاع على مختلف المستويات. واتفقت الدول الأعضاء في منظمة التجارة العالمية أيضا على أن تشغيل الاتصالات الوطنية يجب أن يجري على نحو يفتح لرأس المال الأجنبي والمشغلين الأجانب باب المشاركة والمنافسة على الصعيد المحلي. وسيعرف الطلاب أن الاتفاق العام المتعلق بالتجارة في الخدمات، المبرم في إطار منظمة التجارة العالمية، يُدرج التجارة في خدمات الاتصالات، الأساسية وذات القيمة المضافة على حد سواء، ضمن النظام التجاري المتعدد الأطراف الجديد. وعند إتمام الدرس، سيكون بوسع الطلاب تحديد أهم المبادئ التنظيمية التي يجب أن تتبعها الدول الأعضاء في منظمة التجارة العالمية في تصميم أطرها التنظيمية الوطنية للاتصالات، التي تتناول تدابير حماية المنافسة، وضمانات الترابط، وتعميم الخدمة على الجميع، واستقلال الهيئة التنظيمية. وترد هذه المبادئ التنظيمية في اتفاق عام ١٩٩٧ بشأن الاتصالات الأساسية، الذي يفرض التزاما عالميا بفتح الأسواق وتشجيع المنافسة ومنع السلوك المناوئ للمنافسة في جميع خدمات الاتصالات (السلكية والراديوية والساتلية)، وترد أيضا في الورقة المسماة الورقة المرجعية. والاتفاق والورقة كلاهما مدرجان في الاتفاق العام المتعلق بالتجارة في الخدمات.



المواضيع المراد تناولها

- لوائح منظمة التجارة العالمية
 - ❖ المبادئ العامة للتجارة في الخدمات (ولا سيما الاتصالات)
 - ❖ اتفاق بشأن خدمات الاتصالات الأساسية (١٩٩٧)
 - المنافسة
 - تعميم الخدمة على الجميع
- الإجراءات المتعلقة بخدمات الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية
 - ❖ مذكرة تفاهم — (خدمات الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية) (١٩٩٨)

الشخصية المتنقلة العالمية ومقدمي هذه الخدمات على الصعيد الوطني على إدارة استحداث وتشغيل خدمات الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية. وعند إتمام الدرس، سيكون بوسع الطلاب مناقشة هذه المبادئ، ولا سيما تلك التي تتناول المصادقة التقنية، والتداول عبر الحدود المعفى من الرسوم الجمركية لطرفيات خدمات الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية، وخدمات التجوال.

وخلال هذا الدرس، سيلمُّ الطلاب أيضاً بخدمات الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية، التي هي نظام اتصالات شخصية يوفر تغطية عبر وطنية أو إقليمية أو عالمية انطلاقاً من تشكيلة من السواتل الصغيرة يمكن الوصول إليها بواسطة طرفيات صغيرة يسهل نقلها. وتحتوي مذكرة تفاهم بشأن هذا الموضوع، تمت صياغتها من خلال الاتحاد الدولي للاتصالات، على مبادئ طوعية وُضعت لمساعدة واضعي السياسات والهيئات التنظيمية ومشغلي خدمات الاتصالات

المراجع والموارد

المراجع

- ورقة مرجعية بشأن خدمات الاتصالات (١٩٩٦)
http://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/telecom_e/tel23_e.htm
 - مذكرة تفاهم في إطار الاتحاد الدولي للاتصالات - الاتصالات الشخصية المتنقلة العالمية بواسطة السواتل (١٩٩٨)
<http://www.itu.int/en/gmpcs/Pages/default.aspx>
 - اتفاق بشأن خدمات الاتصالات الأساسية (١٩٩٧)
http://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/telecom_e/telecom_e.htm
http://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/12-tel_e.htm
- (يمكن الاطلاع في أسفل الصفحة على إرشادات بشأن سبل وصول المستعملين الخارجيين)

الدرس ٥ - البث الإذاعي الساتلي

هدف التعلّم

خلال هذا الدرس، سيناقش الطلاب تنظيم تدفق المعلومات، الذي كان دائماً مسألة سياسية إلى حد بعيد على الصعيدين الوطني والدولي. فمنذ فجر عصر الفضاء، كان البث التلفزيوني المباشر بواسطة السواتل مثيراً للجدل، حيث تفضّل بعض الدول اشتراط وجود اتفاقات بين الدول المرسلّة والدول المستقبلة قبل البدء في هذه الخدمة، في حين تفضّل دول أخرى حرية تدفق المعلومات دون أي قيود.

وخلال هذا الدرس، سيتم تعريف الطلاب أولاً بعدة نصوص قانونية بغية الحصول على فهم لحالة القانون على الصعيدين الوطني والدولي. وستشمل هذه النصوص، على سبيل المثال لا الحصر، مبدأ حرية البث الإذاعي استناداً إلى القانون العرفي الدولي، فضلاً عن الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام ١٩٤٨ (لا سيما المادة ١٩ منه) والعهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية (لا سيما المادة ١٩ منه)، التي تبيّن التزامات الدول بضمان حرية التعبير والحق في تلقي المعلومات ونقلها؛ واتفاقية عام ١٩٣٦ بشأن تسخير الإذاعة لخدمة السلم؛ ومتطلبات تنسيق الترددات الراديوية في إطار لوائح الاتحاد الدولي للاتصالات، وخطط التخصيص المسبقة التي وضعها الاتحاد الدولي للاتصالات، والمادة ٢٣ من لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد، التي تتناول خدمات الإرسال الإذاعي؛ وإعلان اليونسكو لعام ١٩٧٢ بشأن استخدام الإذاعة عن طريق التوايح الاصطناعية (السواتل) من أجل حرية تداول المعلومات ونشر التعليم وتعزيز التبادل الثقافي؛ ومبادئ الإرسال التلفزيوني الواردة في قرار الجمعية العامة ٩٢/٣٧ لعام ١٩٨٢؛ وقرار الجمعية العامة ١١٠ (د-٢) لعام ١٩٤٧ الذي يدين الدعاية التي يقصد منها أو يحتمل أن يترتب عليها إثارة أو تشجيع أي تهديد للسلم أو خرق للسلم أو أي عمل من أعمال العدوان.



المواضيع المراد تناولها

- تنظيم محتويات البث الإذاعي الساتلي المباشر
 - مبادئ الإرسال الإذاعي (١٩٨٢)
 - إعلان اليونسكو بشأن الإرسال الإذاعي الساتلي (١٩٧٢)
 - الخطط المسبقة للاتحاد الدولي للاتصالات بشأن خدمات سواتل البث الإذاعي
 - لوائح الراديو الصادرة من الاتحاد الدولي للاتصالات، المادة ٢٣، القسم الثاني، الخدمة الإذاعية الساتلية
 - التنظيم الإقليمي والوطني لمحتويات البث الإذاعي
 - الاتفاقية الدولية بشأن تسخير الإذاعة لخدمة السلم، الموقع في جنيف (١٩٣٦)
 - قرار الجمعية العامة ١١٠ (د-٢) (١٩٤٧)
 - الإعلان العالمي لحقوق الإنسان (١٩٤٨) واتفاقيات حقوق الإنسان
 - توزيع الإشارات الساتلية غير المأذون به
 - اتفاقية بروكسل (١٩٧٤)

الواقعة داخل منطقة تغطية ذلك الساتل. وسيناقش الطلاب هذه الشواغل وكيف أن مشكلة قرصنة البرامج المرسله بواسطة السواتل خاضعة للتنظيم إلى حد ما بموجب اتفاقية بروكسل لعام ١٩٧٤ المتعلقة بتوزيع الإشارات الحاملة للبرامج والمرسله عن طريق السواتل.

وثانياً، سيتناول الدرس مسألة التقاط الإشارات الساتلية وتوزيعها. ولدى إتمام الدرس، سيكون الطلاب ملمين بالمشاكل المتعلقة بالتقاط الإشارات الراديوية وتوزيعها بدون إذن. ونظراً إلى أن الإشارات الراديوية التي تبثها السواتل متاحة عموماً على مساحات جغرافية واسعة فإن التقاطها وتوزيعها بدون إذن يمكن أن يحدث في العديد من البلدان

المراجع والموارد

المراجع

- معاهدة الفضاء الخارجي
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_21_2222.html
- مبادئ البث الإذاعي التلفزيوني
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_37_0092.html
- دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، بصيغتهما المعدلة في الأعوام ١٩٩٢ و١٩٩٤ و١٩٩٨ و٢٠٠٢ و٢٠٠٦ و٢٠١٠.
http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/oth/02/09/S02090000115201PDFA.PDF
- لوائح الراديو والقرارات والتوصيات الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات (طبعة عام ٢٠١٢)
http://www.itu.int/pub/R-REG-RR-2012
- تنظيم الاتصالات الساتلية العريضة النطاق العالمية، نيسان/أبريل ٢٠١٢
http://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/ITU-BB-Reports_RegulationBroadbandSatellite.pdf
- الإعلان العالمي لحقوق الإنسان
http://www.un.org/ar/documents/udhr/
- العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، ١٩٦٦
http://www.ohchr.org/ar/professionalinterest/pages/ccpr.aspx
- الاتفاقية الدولية بشأن تسخير الإذاعة لخدمة السلم لعام ١٩٣٦
http://www.jstor.org/stable/2213758?seq=1

- اليونسكو، إعلان المبادئ الرائدة لاستخدام الإذاعة عن طريق التوايح الاصطناعية (السواتل) من أجل حرية تداول المعلومات ونشر التعليم وتعزيز التبادل الثقافي، ١٩٧٢
<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114044ab.pdf#page=64>
- الاتفاقية المتعلقة بتوزيع الإشارات الحاملة للبرامج والمرسلة عن طريق السواتل، بروكسل، ١٩٧٤
<http://www.wipo.int/treaties/en/ip/brussels>
- قرار الجمعية العامة ١١٠/٦١، برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (١٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٦)
http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_61_110A.pdf

متابعة للنميطة ٣

اختبر فهمك

- ١- ما هي الإجراءات التنظيمية الدولية التي سيتعين على بلدكم اتباعها للحصول على استخدام الترددات الراديوية الملائمة وما يتصل بها من مواقع المدار الثابت بالنسبة للأرض استخداما خاليا من التداخل لشركة خاصة، منشأة في بلدكم، تتطلع إلى بدء تقديم خدمات الاتصالات الساتلية؟
- ٢- بين الأحكام ذات الصلة (وقيودها) للمعاهدات الدولية التي توفر الحماية من "قرصنة" الإشارات الساتلية التي تنقل البرامج.
- ٣- "لا يوجد حق في حرية البث الإذاعي الدولي بواسطة السواتل"، ناقش مدى صحة هذه العبارة مستشهدا بالمبادئ والقواعد القانونية الدولية ذات الصلة.

للطلاب المهتمين بالمزيد من الدراسة

- يوصى للطلاب المهتمون بالمزيد من الدراسة بالاطلاع على الجوانب الهامة الإضافية التالية:
- ١- الجوانب القانونية لشراء أو استئجار سواتل الاتصالات و/أو الأجهزة المرسلة المجيبة؛
 - ٢- التفاوض على عقود خدمات الاتصالات الساتلية الدولية وإبرامها؛
 - ٣- الامتثال لحقوق الملكية الفكرية في البرامج المرسلة عبر السواتل وحماية هذه الحقوق.

النميطة ٤- النظم العالمية لسواحل الملاحة والقانون الدولي واللوائح الأخرى المعمول بها

مقدمة

النظم العالمية لسواحل الملاحة هي نظم سواحل توفر معلومات مدققة تدقيقاً مستمراً عن المواقع والتوقيت، وتبث مختلف الإشارات على مختلف الترددات المتاحة في جميع الأماكن على وجه الأرض.

ويمكن أن تُستخدم النظم العالمية لسواحل الملاحة في أغراض مدنية وعسكرية، وتعتمد الملاحة الجوية والبحرية كليهما اعتماداً متزايداً على هذه النظم. ويقدم هذه الخدمات حالياً النظام العالمي لتحديد المواقع التابع للولايات المتحدة (GPS)، والنظام العالمي لسواحل الملاحة (غلوناس) التابع للاتحاد الروسي، ونظام غاليليو التابع للاتحاد الأوروبي، ونظام كومباس/باي دو التابع للصين. وقد طورت الهند واليابان قدرات إقليمية إضافية بهدف توفير تغطية إقليمية معززة.

ولمختلف جوانب القانون الدولي، وقانون الفضاء على وجه الخصوص، أهمية لتشغيل النظم العالمية لسواحل الملاحة، بما في ذلك المسائل المتعلقة بفرض الحصول على الترددات الراديوية والمواقع المدارية واستخدامها، وتسجيل السواحل، والحق في الحصول على خدمات هذه النظم، والتداخل مع إشاراتها، وتمويلها، والمسؤولية عن الإهمال الذي يرتكب عند تقديم هذه الخدمات. وتواصل الدول الاجتماع تحت رعاية اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواحل الملاحة لمناقشة وتسوية مسائل مثل الاستخدام المتبادل لخدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة ومدى توافق



هذه الخدمات، وعدم التداخل مع النظم العالمية الأخرى لسواحل الملاحة، وزيادة استخدام هذه النظم في دعم التنمية المستدامة، لا سيما في البلدان النامية.

الشرط المسبق للنميطة: النميطة ١ بشأن المفاهيم الأساسية للقانون الدولي وقانون الفضاء



هدف النمىطة

تقدم هذه النمىطة للطلاب لمحة عامة عن السياق القانونى الأساسى والمفاهيم والمصطلحات القانونية الرئىسية المستخدمة فى الملاحة الساتلية وتحديد المواقع والتوقيت. وىلمُّ الطلاب بالقوانين واللوائح المتعلقة بالنظم العالمية لسواتل الملاحة، فضلا عن المحافل الدولية لمناقشة القرارات ووضعها فى إطار من التعاون بين الحكومات من أجل تسوية المشاكل المتعلقة بهذه النظم. وسيطَّلع الطلاب على خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة المستخدمة لتوفير المزيد من الدقة فى تحديد المواقع، وسيحصلون على معلومات عن خصائص كل من مقدمى خدمات هذه النظم على حدة والنظم القانونية الوطنية التى تؤثر على هذه النظم. وسيسلط الضوء على جوانب معينة من قانون الفضاء ذات أهمية رئىسية لهذه النظم. وأخيرا، سىلمُّ الطلاب بمختلف استخدامات النظم العالمية لسواتل الملاحة، بما فى ذلك الاستخدام المزدوج لتكنولوجيا هذه النظم فى الأغراض المدنية والعسكرية. وستُختتم النمىطة بلمحة عامة عن المشاكل الحالية و/أو المستمرة.



نتائج التعلُّم

- ١- الإمام بالأطر التنظيمية للنظم العالمية لسواتل الملاحة.
- ٢- الإمام بالمصطلحات القانونية ذات الصلة بالنظم العالمية لسواتل الملاحة والإطار القانونى المنطبق على هذه النظم.
- ٣- الإمام بالمسائل المتعلقة بالتعاون الدولى والنهوج المتبعة فى تسوية المشاكل المتعلقة بالنظم العالمية لسواتل الملاحة.



تصميم النميطة

تتألف هذه النميطة من خمسة دروس مدة كل منها ساعتان. وينبغي أن تشمل الدروس على نحو ٦٠ دقيقة من التدريس، تليها ٢٠ دقيقة على الأقل للأسئلة والمناقشة. وستكون مشاركة الطلاب بنشاط هدفا أساسيا لهذه النميطة.

ويمكن أن يركز البرنامج الخاص بكل درس على المواضيع والقضايا والمجالات التي تتسم بأهمية للمتلقين. وفي نهاية موضوع كل درس، تقدم للطلاب قائمة بمواد للقراءة من أجل دعم دراساتهم. ومعظم المواد الواردة في قائمة القراءة متاح على الإنترنت، تيسيرا للوصول إلى الموارد والمراجع.

الجدول ٥- تقسيم النميطة ٤ بحسب الموضوع والنشاط

| الدرس | الموضوع | النشاط (عدد الساعات) | | |
|---------|---|----------------------|-----|---------|
| | | م | د+ت | المجموع |
| ١ | السياق المؤسسي الدولي لعمليات النظم العالمية لسواتل الملاحة | ٢ | ٠ | ٢ |
| ٢ | مقدمو خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة وتعزيز هذه النظم | ٢ | ١ | ٣ |
| ٣ | مستخدمو النظم العالمية لسواتل الملاحة | ٢ | ٠ | ٢ |
| ٤ | الإطار القانوني لخدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة | ٢ | ٠ | ٢ |
| ٥ | خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة واستخداماتها ومشاكلها الحالية | ٢ | ٠ | ٢ |
| المجموع | | ١٠ | ٠ | ١٠ |

ملاحظة: م = محاضرات؛ د + ت = دروس توجيهية وتمارين عملية.

الدرس ١ - السياق المؤسسي الدولي لعمليات النظم العالمية لسواحل الملاحة

هدف التعلّم

خلال الدرس، سيُلمُّ الطلاب بالمؤسسات والمنظمات الدولية التنظيمية المعنية بالنظم العالمية لسواحل الملاحة. وسيطلع الطلاب على خلفية إنشاء اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواحل الملاحة، وهي الحاجة إلى إيجاد محفل دولي متعدد الوسائط للحكومات لمناقشة مشاكل مثل التشغيل المتبادل لخدمات هذه النظم وعدم التداخل مع النظم العالمية لسواحل الملاحة، وتسوية هذه المشاكل عن طريق التعاون. وسيتم بيان الوظائف التي يقوم بها عدد من الجهات الفاعلة ذات الصلة بهذه النظم، بما في ذلك اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواحل الملاحة، ولجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، ومكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي.

وخلال الدرس الأول، سيحصل الطلاب على معلومات عن اعتماد الملاحة الجوية الدولية المتزايد على النظم العالمية لسواحل الملاحة. وستتاح للطلاب فرصة تحليل ومناقشة الحق القانوني للدول الأعضاء في منظمة الطيران المدني الدولي في الخروج عن معايير الطيران الدولي، مع مراعاة إمكانية أن يؤدي هذا الخروج إلى مشاكل شديدة للسلامة الجوية. وسيجرى تعريف الطلاب باتفاقية الطيران المدني الدولي (اتفاقية شيكاغو) والولاية القانونية لمنظمة الطيران المدني الدولي بموجب المادة ٤٤ (ج) في "تعزيز سلامة الطيران في الملاحة الجوية الدولية"، والخطة العالمية للملاحة الجوية، الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي، وكذلك المعايير



المواضيع المراد تناولها

- السياق المؤسسي الدولي لعمليات النظم العالمية لسواحل الملاحة
 - ❖ لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية
 - ❖ اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواحل الملاحة
 - ❖ منظمة الطيران المدني الدولي
 - ❖ المنظمة البحرية الدولية
 - ❖ الاتحاد الدولي للاتصالات

جانب المعارف التي استفادوها من النمطة ٣ الخاصة بالاتصالات الساتلية، وسيواصلون مناقشة الحاجة إلى توفير ما يكفي من الترددات الراديوية للتواصل مع سواتل النظم العالمية لسواتل الملاحة، ودور الاتحاد الدولي للاتصالات لا في تخصيص الترددات الراديوية اللازمة فحسب، بل أيضا في منع التداخل بين خدمات مشغلي هذه النظم المتنافسين الذين يعملون في مدارات متقاربة ويستخدمون ترددات راديوية متقاربة. وأخيرا، سيتعرف الطلاب على مخاطر التداخل المقصود أو العرضي في الإشارات، وأهمية الجهود الرامية إلى تتبع هذا التداخل وإزالته.

والممارسات الموصى بها الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي بشأن الملاحة الجوية بواسطة النظم العالمية لسواتل الملاحة.

ولدى إتمام الدرس، سيكون الطلاب ملمين بميثاق منظمة الطيران المدني الدولي بشأن حقوق الدول والتزاماتها فيما يتعلق بخدمات النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية (بالسواتل)، والشروط القانونية للمنظمة البحرية الدولية لحصول السفن على معدات النظم العالمية لسواتل الملاحة واستخدامها في الملاحة البحرية. وأخيرا، سيحصل الطلاب على معارف إضافية إلى

المراجع والموارد

المراجع

- معاهدة الفضاء الخارجي
http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_21_2222.html
- اتفاقية الطيران المدني الدولي (١٩٤٤)
<http://www.icao.int/publications/pages/doc7300.aspx>
- اتفاقية الطيران المدني الدولي، المرفق ١٠
http://www.icao.int/Documents/annexes_booklet.pdf
- قرار الجمعية العمومية لمنظمة الطيران المدني الدولي ١٩/٣٢، ميثاق حقوق الدول والتزاماتها فيما يتعلق بخدمات النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية
http://www.icao.int/publications/Documents/10022_ar.pdf ، الصفحة V-8
- الخطة العالمية للملاحة الجوية، الصادرة من منظمة الطيران المدني الدولي، وثيقة منظمة الطيران المدني الدولي رقم ٩٧٥٠ AN/963
http://www.icao.int/publications/Documents/9750_cons_ar.pdf
- اتفاقية إنشاء المنظمة البحرية الدولية، مجموعة معاهدات الأمم المتحدة، المجلد ٢٨٩، الصفحة ٣ (المادة ١٦)
http://avalon.law.yale.edu/20th_century/decad056.asp#1
- قرار المنظمة البحرية الدولية رقم ٨٦٠ (٢) (١٩٩٧)
http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=2263&filename=A_860%2820%29.pdf
- دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، بصيغتهما المعدلة في الأعوام ١٩٩٢ و١٩٩٤ و١٩٩٨ و٢٠٠٢ و٢٠٠٦ و٢٠١٠
http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/oth/02/09/S02090000115201PDFA.PDF

موارد الإنترنت

- مكتب شؤون الفضاء الخارجي، عشر سنوات من إنجازات الأمم المتحدة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة، ٢٠١١
http://www.unoosa.org/pdf/icg/2011/11-85461_ICG-ST-55_eBook.pdf

- اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة
<http://www.unoosa.org/oosa/en/SAP/gnss/icg.html>

الدرس ٢ - مقدّم خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة وتعزيز هذه النظم

هدف التعلّم

خلال هذا الدرس، سيحصل الطلاب على معلومات عن خصائص كل من مقدمي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة على حدة. وسيلمّ الطلاب بالنظام العالمي لتحديد المواقع التابع للولايات المتحدة، الذي هو النظام العالمي لسواتل الملاحة المستخدم على أوسع نطاق. وسيعرف الطلاب أن النظام العالمي لتحديد المواقع هو نظام ذو استخدام مزدوج يخدم المستخدمين المدنيين والعسكريين على السواء، وأنه تقوم بتشغيله القوات الجوية للولايات المتحدة ويديره مجلس تنفيذي مشترك بين الوكالات فيما يتعلق بكل من الاستخدامات المدنية والعسكرية واستخدامات التعزيز. وسيحصل الطلاب على معلومات عن نظام غلوناس الروسي، الذي له أيضا وظيفة مزدوجة كنظام مدني وعسكري توفّره وزارة الدفاع الروسية وتشغله إدارة نظام غلوناس. وسيتعرف الطلاب أيضا على مزود عالمي ثالث لخدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة، هو نظام غاليليو، الذي هو مبادرة مشتركة بين المفوضية الأوروبية ووكالة الفضاء الأوروبية، والذي سيكون متاحا في عام ٢٠١٤. وسيشغل نظام غاليليو عند نشره تشغيلًا متبادلا مع النظام العالمي لتحديد المواقع ومع شبكة غلوناس، وستعمل النظم الثلاثة كشبكة محكمة. ومن النظم العالمية لسواتل الملاحة العاملة الأخرى التي سيلمّ بها الطلاب نظام كومباس/بايدو، الذي تعكف الصين على تطويره، والذي هو بصدد اكتساب بُعد عالمي بالتدريج؛ ونظام غاغان، الذي تقوم الهند حاليا بإنشائه؛ والنظام الساتلي الإقليمي لتحديد المواقع والملاحة الذي تقوم اليابان بتطويره.

وسيحصل الطلاب على معلومات عن مختلف أنواع الإشارات المتاحة الصادرة من النظم العالمية لسواتل الملاحة، وعلى سبيل المثال، إشارات خدمة التحديد العادي للمواقع، المتاحة لجميع المستخدمين، وإشارات خدمة التحديد الدقيق للمواقع، المتاحة لمستخدمين عسكريين معيّنين.



المواضيع المراد تناولها

- مقدّم خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة
 - ❖ النظام العالمي لتحديد المواقع (الولايات المتحدة)
 - ❖ النظام العالمي لسواتل الملاحة (غلوناس) (الاتحاد الروسي)
 - ❖ النظام الأوروبي للملاحة الساتلية (غاليليو) (أوروبا)
 - ❖ نظام كومباس/باي دو (الصين)
 - ❖ نظام الملاحة الإقليمي الثابت بالنسبة إلى الأرض المعزّز بمساعدة النظام العالمي لتحديد المواقع (غاغان) (الهند)
 - ❖ نظام التعزيز الإقليمي القائم على سواتل النقل المتعددة الوظائف (اليابان)
- خدمات تعزيز النظم العالمية لسواتل الملاحة
 - ❖ نظام التعزيز الواسع النطاق والنظام التفاضلي العالمي لتحديد المواقع، التابعان للولايات المتحدة
 - ❖ الخدمة الملاحة التكميلية الأوروبية الثابتة بالنسبة للأرض (إغنوس)
 - ❖ نظام التصويبات التفاضلية والرصد (الاتحاد الروسي)
 - ❖ نظام كومباس/باي دو (الصين)
 - ❖ نظام التعزيز القائم على سواتل النقل المتعددة الوظائف (اليابان)
 - ❖ نظام الملاحة الثابت بالنسبة إلى الأرض المعزّز بمساعدة النظام العالمي لتحديد المواقع (غاغان) (الهند)

الجغرافية المختلفة، بما في ذلك نظام التعزيز الواسع النطاق التابع للولايات المتحدة، الذي تديره إدارة الطيران الاتحادية؛ والنظام التفاضلي العالمي لتحديد المواقع، الذي تستخدمه قوات حرس السواحل في الولايات المتحدة للملاحة الدقيقة للسفن ولإجراء القياسات الدقيقة على السطح؛ ونظام التعزيز الأوروبي إغنوس، الذي يعزز حالياً النظام العالمي لتحديد المواقع، والذي سيتاح لتعزيز نظام غاليليو في المستقبل؛ ونظام التصويبات التفاضلية والرصد، الروسي؛ ونظام كومباس/بايدو، الذي يوفر مزيداً من الدقة في شرق آسيا، والذي تتولى الصين تشغيله؛ ونظام التعزيز الذي تقوم اليابان بتشغيله (MSAS)؛ ونظام غاغان، وهو نظام التعزيز الذي توفره الهند، والمتاح لمنطقة المحيط الهندي.

وسيعرف الطلاب أيضاً أهمية التشغيل المتبادل لخدمات جميع مقدمي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة، وكيف يؤدي التشغيل المتبادل إلى تحسين السلامة، أي أنه إذا تعطل أحد النظم فستكون النظم الأخرى جاهزة. وسيلمُّ الطلاب خلال الدرس بالنظم العالمية لسواتل الملاحة القائمة على الصعيدين الإقليمي والمحلي، وكذلك على مختلف الخدمات التعزيزية للنظم العالمية لسواتل الملاحة، التي توفر للمستعملين دقة في تحديد المواقع أكثر من الدقة التي توفرها هذه النظم.

ولا تكون نظم التعزيز مرتبطة بالضرورة بأي نظام من النظم العالمية لسواتل الملاحة. وعند إتمام الدرس، سيكون الطلاب ملمين بمجموعة متنوعة من نظم التعزيز المستخدمة في المناطق

المراجع والموارد

موارد الإنترنت

- اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة
<http://www.unoosa.org/oosa/en/SAP/gnss/icg.html>
- مكتب شؤون الفضاء الخارجي، عشر سنوات من إنجازات الأمم المتحدة في مجال النظم العالمية، ٢٠١١
http://www.unoosa.org/pdf/icg/2011/11-85461_ICG-ST-55_eBook.pdf
- النظام العالمي لتحديد المواقع
<http://www.gps.gov/>
- نظام غلوناس
<http://www.glonass-ianc.rsa.ru/en/>
- نظام غاليليو التابع للإيسا
<http://www.esa.int/esaNA/galileo.html>
- نظام كومباس/بايدو
<http://www.beidou.gov.cn/>
- نظام غاغان
http://en.wikipedia.org/wiki/GPS-aided_geo-augmented_navigation
- مكتب شؤون الفضاء الخارجي، Current and Planned Global and Regional Navigation Satellite Systems and Satellite-Based Augmentation Systems, 2010
http://www.unoosa.org/pdf/publications/icg_ebook.pdf

- نظام إغنوس
<http://www.esa.int/esaNA/egnos.html>
- نظام التصويبات التفاضلية والرصد
http://www.sdcm.ru/index_eng.html
- نظام التعزيز الواسع النطاق والنظام التفاضلي العالمي لتحديد المواقع
http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/ato/service_units/techops/navservices/gnss/waas
- <http://www.gps.gov/systems/augmentations/>

الدرس ٣ - مستخدمو النظم العالمية لسواحل الملاحة

هدف التعلّم

يحدد الدرس الثالث مختلف مستخدمي النظم العالمية لسواحل الملاحة، ويبين الطريقة التي يتفاعل بها هؤلاء المستخدمون مع مقدمي خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة. وسيتعلم الطلاب كيف تُستخدم النظم العالمية لسواحل الملاحة للأغراض المدنية، بما في ذلك الملاحة الجوية البحرية، وفي إطلاق المركبات الفضائية وتشغيلها وتتبع السواحل، وللإنذار المبكر بالكوارث، وفي عمليات البحث والإنقاذ، وفي عمليات مسح الأراضي والمسح تحت سطح الماء، وللتحديد الدقيق للوقت. وسيناقش الطلاب أيضا كيف يعتمد مستخدمو النظم العالمية لسواحل الملاحة العسكريون على هذه النظم لنفس الأغراض التي يعتمد فيها المدنيون على هذه النظم، فضلا عن عدد من الأنشطة الأخرى التي تخص المستخدمين العسكريين تحديدا، والتي سيتم تناولها بإيجاز خلال الدرس.

وعند إتمام الدرس، سيكون الطلاب ملّمين بالقنوات الرئيسية للاتصال والتنسيق بين مستخدمي النظم العالمية لسواحل الملاحة ومقدمي خدمات هذه النظم. وتمكّن هذه الآليات التنسيقية المستخدمين من إبلاغ مقدمي خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة عندما تكون الخدمات غير ملائمة، وتقديم مساهمات بشأن كيفية معالجة أوجه القصور. وسيجري تعريف الطلاب بلجنة الربط بين الخدمات المدنية الخاصة بالنظام العالمي لتحديد المواقع، التي أنشأتها وزارة النقل في الولايات المتحدة لمعالجة المسائل المتعلقة بالنظام العالمي لتحديد المواقع بالتعاون مع أوساط مستخدمي النظم العالمية لسواحل الملاحة؛ واللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية للملاحة بواسطة السواحل، التي تم تناولها في الدروس السابقة؛ وجمعيات مهنية مثل معهد الملاحة (ION)، والخدمة الدولية للنظم العالمية لسواحل الملاحة (IGS)، التي هي منظمة لمستخدمي ومقدمي خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة تم تشكيلها بغرض وضع أعلى معايير للنظم العالمية لسواحل الملاحة دعما لعلوم الأرض، والبحوث، والتطبيقات المتعددة التخصصات، والتعليم.



المواضيع المراد تناولها

- المستخدمون المدنيون للنظم العالمية لسواحل الملاحة
 - ❖ الملاحة الجوية والبحرية
 - ❖ إطلاق المركبات الفضائية وتشغيلها
 - ❖ الكوارث
 - ❖ عمليات البحث والإنقاذ
 - ❖ عمليات مسح الأراضي
 - ❖ التوقيت
- المستخدمون العسكريون للنظم العالمية لسواحل الملاحة
- التنسيق بين مستخدمي النظم العالمية لسواحل الملاحة ومشغلي هذه النظم

المراجع والموارد

موارد الإنترنت

- اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة
<http://www.unoosa.org/oosa/en/SAP/gnss/icg.html>
- معهد الملاحة
<http://www.ion.org/>
- تطبيقات النظام العالمي لتحديد المواقع
<http://www.gps.gov/applications/>
- لجنة الربط بين الخدمات المدنية الخاصة بالنظام العالمي لتحديد المواقع (CGSIC)
<http://www.gps.gov/cgsic/>

الدرس ٤- الإطار القانوني لخدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة

هدف التعلّم

خلال هذا الدرس، سيحصل الطلاب على المزيد من المعلومات عن النظم القانونية الدولية والوطنية الخاصة بالنظم العالمية لسواحل الملاحة. وسيُسلط الضوء على جوانب قانون الفضاء التي لها صلة خاصة بالنظم العالمية لسواحل الملاحة.

وسيحصل الطلاب على معلومات عن الحق في الوصول إلى خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة، وسيعرفون أن ميثاق منظمة الطيران المدني الدولي ينص تحديداً على أن تتاح لكل دولة ولطائرات جميع الدول "الفرصة، على أساس غير تمييزي وبشروط موحدة، للحصول على خدمات النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية" (المادة ٢). وخلال الدرس، سيناقش الطلاب الأسئلة التالية: هل يوجد حق قانوني لجميع المستخدمين في الحصول على خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة؟ وهل ينبغي أن يكون الحصول على خدمات هذه النظم مشروطاً بدفع قيمة هذه الخدمات، أم ينبغي أن يكون مجانياً؟ وميثاق منظمة الطيران المدني الدولي لا يخص سوى مستخدمي الملاحة الجوية. فهل لغير مستخدمي خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة لأغراض غير الطيران الحق في الحصول على هذه الخدمات؟ وهل يمكن أن يتخذ مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة قراراً يحد من توافر خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة إلى بلدان لأنها تنتهك السلام والأمن الدوليين؟

ولدى إتمام الدرس، سيكون الطلاب ملمين بعملية تسجيل سواحل النظم العالمية لسواحل الملاحة بموجب اتفاقية التسجيل، ومسألة احتمال تحمل المسؤولية عن الإهمال في خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة وكذلك التداخل الراديوي والمادي، والأضرار التي يسببها الحطام الفضائي، وسائر أنواع الضرر، بموجب اتفاقية المسؤولية. وفي هذا الصدد، ستتم دراسة المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، والمبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي.



المواضيع المراد تناولها

- الإطار القانون الدولي
 - ❖ ميثاق الأمم المتحدة
 - ❖ معاهدة الفضاء الخارجي
 - ❖ اتفاقية التسجيل
 - ❖ اتفاق الإنقاذ
 - ❖ اتفاقية المسؤولية
 - ❖ اتفاقية الطيران المدني الدولي، ومرفقاتها، ولوائح منظمة الطيران المدني الدولي بشأن النظم العالمية لسواحل الملاحة
 - ❖ اتفاقية إنشاء المنظمة البحرية الدولية ولوائح المنظمة
 - ❖ دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته ولوائح الراديو الصادرة عنه
 - ❖ ميثاق الكوارث
 - ❖ الاتفاقات الثنائية بشأن التشغيل المتبادل والتنسيق
- النظم القانونية الوطنية

وإذا سمح الوقت، سيناقش الطلاب جاهزية سواتل النظم العالمية لسواتل الملاحة بموجب ميثاق الكوارث.

وسيناقش الطلاب الامتثال للوائح الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن استخدام الترددات الراديوية وتخصيص المواقع المدارية. وسينظر الطلاب أيضا في الاتفاقات الثنائية القائمة بشأن التشغيل المتبادل والتنسيق، والقوانين واللوائح الوطنية التي تؤثر على النظم العالمية لسواتل الملاحة.

المراجع والموارد

المراجع

- ميثاق الأمم المتحدة

<http://www.un.org/arabic/aboutun/charter/charter.htm/>

- معاهدة الفضاء الخارجي

http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_21_2222.html

- اتفاقية التسجيل

http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_29_3235.html

- اتفاق الإنقاذ

<http://www.unoosa.org/oosa/en/SpaceLaw/rescue.html>

- اتفاقية المسؤولية

http://www.unoosa.org/oosa/ar/SpaceLaw/gares/html/gares_26_2777.html

- اتفاقية الطيران المدني الدولي لعام ١٩٤٤

<http://www.icao.int/publications/pages/doc7300.aspx>

- اتفاقية الطيران المدني الدولي، المرفق ١٠

http://www.icao.int/Documents/annexes_booklet.pdf

- قرار الجمعية العمومية لمنظمة الطيران المدني الدولي ١٩/٢٢، ميثاق حقوق الدول

والتزاماتها فيما يتعلق بخدمات النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية

http://www.icao.int/publications/Documents/10022_ar.pdf، الصفحة 8-7

- الخطة العالمية للملاحة الجوية، الصادرة من منظمة الطيران المدني الدولي، وثيقة منظمة

الطيران المدني الدولي رقم AN/963 ٩٧٥٠؛

http://www.icao.int/publications/Documents/9750_cons_ar.pdf

- اتفاقية إنشاء المنظمة البحرية الدولية، مجموعة معاهدات الأمم المتحدة، المجلد ٢٨٩،

الصفحة ٢

http://avalon.law.yale.edu/20th_century/decad056.asp#1

- قرار المنظمة البحرية الدولية رقم ٨٦٠ (٢) ١٩٩٧

http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=22639&filename=A860%2820%29.pdf

- قانون الولايات المتحدة، *Promotion of United States Global Positioning System standards*, Title 51, Sec. 50112, <http://uscode.house.gov/>
 - المملكة المتحدة، قانون الفضاء الخارجي لعام ١٩٨٦ <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1986/38/introduction>
- موارد الإنترنت**
- GPS (1994) and GLONASS (1996) Service Commitments to ICAO <http://www.unoosa.org/pdf/icg/2007/icg2/presentations/38.pdf>
<http://www.gps.gov/policy/cooperation/icao/1994-service-commitment.pdf>
 - قاعدة بيانات قوانين الفضاء الوطنية (مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي) <http://www.unoosa.org/oosa/en/SpaceLaw/national/state-index.html>
 - لمحة مجملة تخطيطية عن الأطر التنظيمية الوطنية للأنشطة الفضائية (مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي) <http://www.unoosa.org/oosa/en/SpaceLaw/national/schematic-overview.html>
 - المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، قرار الجمعية العامة ٢١٧/٦٢، التعاون الدولي في استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (٢٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧) http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_62_217A.pdf
 - المبادئ التوجيهية لتخفيف الحطام الفضائي الصادرة عن لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات والمعنية بالحطام الفضائي <http://www.iadc-online.org/>
 - دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، بصيغتهما المعدلة في الأعوام ١٩٩٢ و١٩٩٤ و١٩٩٨ و٢٠٠٢ و٢٠٠٦ و٢٠١٠ http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/oth/02/09/S02090000115201PDFA.PDF
 - لوائح وقرارات وتوصيات الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات (طبعة عام ٢٠١٢) <http://www.itu.int/pub/R-REG-RR-2012>
 - الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى <http://www.disasterscharter.org/web/charter/charter>
 - قانون الولايات المتحدة، *Application*, Title 47, Sec. 309, *United States Code*, for license <http://uscode.house.gov/>

الدرس ٥ - خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة واستخداماتها ومشاكلها الحالية

هدف التعلّم

خلال هذا الدرس، سيحصل الطلاب على المزيد من المعلومات عن الفئات المختلفة للنظم العالمية لسواحل الملاحة، بما في ذلك الجوانب العسكرية والمدنية لهذه النظم، وسيناقشون بعض المشاكل المستمرة المتصلة بخدمات هذه النظم. وسيلمّ الطلاب بالفرق المهم بين النوع العادي والأنواع الأكثر دقة من خدمات تحديد المواقع التي تقدمها خدمات الشبكة العالمية لسواحل الملاحة، والتي قد لا يكون بعضها متاحاً إلا بعد دفع رسوم استخدام. وسيطلع الطلاب أيضاً على أوجه استعمال خدمات البحث والإنقاذ الخاصة التي تقدمها النظم العالمية لسواحل الملاحة. وعلاوة على ذلك، سيعرف الطلاب عند إتمام الدرس أن التجارة في أجهزة النظم العالمية لسواحل الملاحة، أي المعدات والبرامجيات على السواء، تخضع للتنظيم على الصعيدين الدولي والوطني، بسبب استخدام هذه النظم في الأغراض العسكرية والمدنية المزدوجة.

وسيناقش الطلاب خلال الدرس الحاجة إلى تعاون دولي مستمر بشأن إرساء التشغيل المتبادل والتوحيد القياسي لمختلف خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة، بما في ذلك الخدمات المعززة. وعند إتمام الدرس، سيكون بوسع الطلاب مناقشة الأمور التي تشغل بال مستخدمي النظم العالمية لسواحل الملاحة من حيث استمرار الحصول على إشارات هذه النظم، والعيوب والإهمال في خدمات هذه النظم، واحتمالات المستقبل بشأن "الاستخدام الوحيد" لخدمات الملاحة وتحديد المواقع التي تقدمها هذه النظم (تشير عبارة "الاستخدام الوحيد" إلى حالات انقطاع إشارات النظم العالمية لسواحل الملاحة التي تتطلب استخدام أساليب بديلة في الملاحة).

وسيحصل الطلاب على معلومات عن فرص الحصول على تعويض عن الأضرار الناجمة عن عيوب الخدمات، وسيناقشون أيضاً، في هذا الصدد، مسألة المراقبة المستمرة لنوعية خدمات



المواضيع المراد تناولها

- الفئات المختلفة لخدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة
 - ... خدمة التحديد العادي للمواقع
 - ... خدمة التحديد الدقيق للمواقع
 - ... الأمن الوطني
 - ... البحث والإنقاذ
- النظم العالمية للملاحة بواسطة السواحل، من حيث هي تكنولوجيا ذات استخدام مزدوج
 - ... المدونات الدولية بشأن انتشار الأسلحة
 - ... اللوائح المتعلقة بالتجارة الوطنية في الأسلحة
- المجالات التي تثار فيها مشاكل
 - ... التشغيل المتبادل لنظم عدد من مقدمي خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة
 - ... استمرارية إشارات النظم العالمية لسواحل الملاحة
 - ... التمويل
 - ... وصول الجميع إلى خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة "بموجب شروط موحدة"
 - ... الاستخدام الوحيد
 - ... مراقبة نوعية النظم العالمية لسواحل الملاحة
 - ... المسؤولية عن عيوب خدمات النظم العالمية لسواحل الملاحة
 - ... رسوم الاستخدام
 - ... التداخل الراديوي في إشارات النظم العالمية لسواحل الملاحة
 - ... المواقع المدارية والترددات الراديوية

أيضا متطلبات وأحكام بروتوكول الفضاء الصادر عن المعهد الدولي لتوحيد القانون الخاص (اليونيدروا) بشأن الأنشطة التجارية لسواتل النظم العالمية لسواتل الملاحة.

وأخيرا سيواصل الطلاب، بناء على ما نوقش في الدرس الأول، مناقشتهم بشأن المواقع المدارية والترددات الراديوية اللازمة للتواصل مع سواتل النظم العالمية لسواتل الملاحة. وإذا سمح الوقت بذلك، ستتم مراجعة النقاط الرئيسية للنميطة ٤، وسيُدعى الطلاب إلى مناقشة أي مسائل تهمهم بشأن النظم العالمية لسواتل الملاحة. ويمكن أن يخصص ذلك لمناقشة المنهج في مجمله.

النظم العالمية لسواتل الملاحة. وستكون الأسس القانونية لتقاضي رسوم الاستخدام أيضاً موضع اهتمام الطلاب. ويتسم موضوع مسؤولية مقدمي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة بأهمية خاصة لمستخدمي هذه النظم. وسيناقش الطلاب، بناء على المعارف المكتسبة من الدرس ٤، مسألة ما إذا كانت اتفاقية المسؤولية تنطبق على عيوب خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة، وما إذا كانت الخدمات العادية للنظم العالمية لسواتل الملاحة تُلغى فعليا مسؤولية مقدمي هذه الخدمات. وسيناقش الاقتراح الأوروبي الداعي إلى قبول المسؤولية عن الخدمة التي تقدمها النظم العالمية لسواتل الملاحة في مجال التحديد الدقيق للمواقع. وسيبحث الطلاب

المراجع والموارد

المراجع

- بروتوكول الفضاء الصادر من اليونيدروا
[http://www.unidroit.org/english/conventions/mobile-equipment/main.htm #NR4](http://www.unidroit.org/english/conventions/mobile-equipment/main.htm#NR4)
- مدونة لاهاي الدولية لقواعد السلوك بشأن التعاون على مكافحة انتشار القذائف التسيارية
<http://www.hcoc.at/>
- قرار الجمعية العامة ٢٠/٦٢، منع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي (٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧)
http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_62_020A.pdf

موارد الإنترنت

- اتفاق فاسينار بشأن ضوابط تصدير الأسلحة التقليدية والسلع والتكنولوجيات ذات الاستخدام المزدوج
<http://www.wassenaar.org/introduction/index.html>
- نظام مراقبة نقل تكنولوجيا القذائف
www.mtcr.info/english
- الولايات المتحدة، لائحة التجارة الدولية في الأنظمة المتعلقة بالأسلحة، 22 CFR, Part 120-130
http://www.pmdtdc.state.gov/regulations_laws/itar_official.html

متابعة للنميطة ٤

اختبر فهمك

الدرس ١ - السياق المؤسسي الدولي لمشغلي النظم العالمية لسواتل الملاحة

- ١- ما هي المنظمات الدولية التي لديها مهام تتعلق بالنظم العالمية لسواتل الملاحة؟
- ٢- هل تُعنى النظم العالمية لسواتل الملاحة بالطيران وحده؟
- ٣- كيف يتم توزيع المواقع المدارية واستخدامات الترددات الراديوية الخاصة بالنظم العالمية لسواتل الملاحة؟

- ٤- ما هي علاقة كل من النظم العالمية الأربعة لسواتل الملاحة بالأخرى؟

الدرس ٢ - مقدمو خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة وتعزيز هذه النظم

- ١- ما هي الجهة التي تقدم خدمات النظام العالمي لتحديد المواقع؟
- ٢- ما هي الجهة التي تقدم خدمات نظام غلوناس؟
- ٣- ما هي الجهة التي تقدم خدمات نظام غاليليو؟
- ٤- ما هي الجهة التي تقدم خدمات نظام باي دو؟
- ٥- ما هو تعزيز النظم العالمية لسواتل الملاحة وما هي الأغراض التي يستخدم فيها؟

- ٦- ما هي طبيعة نظام التعزيز الواسع النطاق؟ وأين يوجد؟

- ٧- ما هي الجهة التي تقدم خدمة التعزيز إغنوس؟

- ٨- ما هي الأنواع المعززة الأخرى من النظم العالمية لسواتل الملاحة؟

الدرس ٣ - مستخدمو النظم العالمية لسواتل الملاحة

- ١- اشرح كيف يتفاعل مستخدمو النظم العالمية لسواتل الملاحة مع مقدمي خدمات هذه النظم.
- ٢- ما هي طريقة تنظيم مستخدمي النظم العالمية لسواتل الملاحة؟
- ٣- هل لمستخدمي النظم العالمية لسواتل الملاحة حق في الحصول على خدمات هذه النظم؟
- ٤- هل يتحمل مقدمو خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة مسؤولية أمام مستخدمي هذه النظم عن عيوب الخدمة؟

الدرس ٤ - النظم القانونية الخاصة بالنظم العالمية لسواتل الملاحة

- ١- ما هي الجهة التي تدفع تكاليف النظم العالمية لسواتل الملاحة وتكاليف تعزيزها؟
- ٢- هل خدمات الملاحة وتحديد المواقع التي تقدمها النظم العالمية لسواتل الملاحة متاحة دائماً في كل مكان؟

للطلاب المهتمين بالمزيد من الدراسة

- ٣- ما هي الجهة المسؤولة عن عيوب خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة؟
- ٤- هل يجوز لأي دولة ما استبعاد جهة أجنبية تقدم خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة من العمل في بلد تلك الدولة؟
- ١- استخدام البيانات الساتلية في التقاضي الدولي.

الدرس ٥- خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة واستخداماتها ومشاكلها الحالية

- ١- ما هو الفرق بين الخدمات العادية والخدمات الدقيقة التي تقدمها النظم العالمية لسواتل الملاحة؟
- ٢- كيف تتم تسوية حالات التضارب بين النظام العالمي لتحديد المواقع ونظام غلوناس ونظام غاليليو ونظام باي دو؟
- ٣- ما هي الجهة التي تراقب مدى موثوقية النظم العالمية لسواتل الملاحة؟
- ٤- كيف تتم معالجة حالات التداخل في خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة؟

قائمة صكوك القانون الدولي

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>اتفاقية إنشاء وكالة فضائية أوروبية، المبرمة في باريس في ٣٠ أيار/مايو ١٩٧٥، والتي دخلت حيز النفاذ في ٣٠ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٨٠</p> | <p>اتفاقية الإيسا</p> | <p>الإعلان الخاص بالتعاون الدولي في مجال استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه لفائدة جميع الدول ومصالحها، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية، الذي اعتمد في ١٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٦ (القرار ١٢٢/٥١)</p> | <p>إعلان الفائدة</p> |
| <p>اتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي (مرفق قرار الجمعية العامة ٢٢٢٥ (د-٢٩))، التي اعتمدت في ١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٧٤، وفتح باب التوقيع عليها في ١٤ كانون الثاني/يناير ١٩٧٥، وأصبحت سارية المفعول في ١٥ أيلول/سبتمبر ١٩٧٦</p> | <p>اتفاقية التسجيل</p> | <p>الاتفاق الخاص بإنقاذ الملاحين الفضائيين وإعادة الملاحين الفضائيين ورد الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي (مرفق القرار ٢٣٤٥ (د-٢٢)) الذي اعتمد في ١٩ كانون الأول/ديسمبر ١٩٦٧، وفتح باب التوقيع عليه في ٢٢ نيسان/أبريل ١٩٦٨، ودخل حيز النفاذ في ٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٦٨</p> | <p>اتفاق الإنقاذ</p> |
| <p>اتفاقية الطيران المدني الدولي، الموقعة في شيكاغو في ٧ كانون الأول/ديسمبر ١٩٤٤، والتي دخلت حيز النفاذ في ٤ نيسان/أبريل ١٩٤٧</p> | <p>اتفاقية الطيران المدني الدولي (اتفاقية شيكاغو)</p> | <p>اتفاق بين حكومة كندا وحكومات الدول الأعضاء في وكالة الفضاء الأوروبية وحكومة اليابان وحكومة الاتحاد الروسي وحكومة الولايات المتحدة الأمريكية بشأن التعاون فيما يتعلق بمحطة الفضاء الدولية المدنية، موقع في ٢٩ كانون الثاني/يناير ١٩٩٨</p> | <p>الاتفاق الحكومي الدولي بشأن محطة الفضاء الدولية</p> |
| <p>اتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية (مرفق القرار ٢٧٧٧ (د-٢٦))، التي اعتمدت في ٢٩ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٧١، وفتح باب التوقيع عليها في ٢٩ آذار/مارس ١٩٧٢، ودخلت حيز النفاذ في ١ أيلول/سبتمبر ١٩٧٢</p> | <p>اتفاقية المسؤولية</p> | <p>اتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى (مرفق القرار ٦٨/٣٤)، الذي اعتمد في ٥ كانون الأول/ديسمبر ١٩٧٩، وفتح باب التوقيع عليه في ١٨ كانون الأول/ديسمبر ١٩٧٩، ودخل حيز النفاذ في ١١ تموز/يوليه ١٩٨٤</p> | <p>اتفاق القمر</p> |
| <p>اتفاقية إنشاء المنظمة البحرية الدولية، المبرمة في جنيف في ٦ آذار/مارس ١٩٤٨، والتي دخلت حيز النفاذ في ١٧ آذار/مارس ١٩٥٨</p> | <p>اتفاقية إنشاء المنظمة البحرية الدولية</p> | | |

| | |
|--|--|
| اتفاقية بروكسل | اتفاقية بروكسل المتعلقة بتوزيع الإشارات الحاملة للبرامج والمرسلة عن طريق السواتل، المبرمة في بروكسل في ٢١ أيار/مايو ١٩٧٤، والتي دخلت حيز النفاذ في ٢٥ آب/أغسطس ١٩٧٩ |
| اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات | اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات، مجموعة معاهدات الأمم المتحدة، المجلد ١١٥٥، الرقم ١٨٢٣٢. أبرمت في فيينا في ٢٢ أيار/مايو ١٩٦٩، ودخلت حيز النفاذ في ٢٧ كانون الثاني/يناير ١٩٨٠ |
| إعلان المبادئ القانونية | إعلان المبادئ القانونية المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه، المعتمدة في ١٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٦٣ (القرار ١٩٦٣ (د-١٨)) |
| إعلان اليونسكو بشأن الإرسال الإذاعي الساتلي | إعلان المبادئ الرائدة لاستخدام الإذاعة عن طريق التوابع الاصطناعية من أجل حرية تداول المعلومات ونشر التعليم وتعزيز التبادل الثقافي، الذي اعتُمد في ١٥ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٧٢ |
| بروتوكول اليونيدروا بشأن الفضاء | بروتوكول اتفاقية الضمانات الدولية على المعدات المنقولة المتعلق بالمسائل الخاصة بالموجودات الفضائية، الذي اعتُمد في ٩ آذار/مارس ٢٠١٢ |
| توجيه الاتحاد الأوروبي بشأن حماية قواعد البيانات | التوجيه رقم ٩٥/٤٦/EC الصادر من البرلمان الأوروبي والمجلس الأوروبي في ٢٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٥ بشأن حماية الأفراد فيما يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية وبشأن حرية نقل هذه البيانات |
| دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات | دستور واتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، المبرمان في جنيف في ٢٢ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٢، واللذان دخلا حيز النفاذ في ١ تموز/يوليه ١٩٩٤ |
| مبادئ الإرسال الإذاعي التلفزيوني | المبادئ المنظمة لاستخدام الدول للسواتل الأرضية الاصطناعية في الإرسال التلفزيوني المباشر الدولي، التي اعتمدت في ١٠ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٢ (القرار ٩٢/٣٧) |

| | |
|---|--|
| <p>ميثاق الأمم المتحدة الأمم المتحدة، ميثاق الأمم المتحدة، الموقع في ٢٦ حزيران/يونيه ١٩٤٥، والذي بدأ نفاذه في ٢٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٤٥</p> | <p>مبادئ الاستشعار عن بعد المبادئ المتعلقة باستشعار الأرض من بعد من الفضاء الخارجي، التي اعتمدت في ٢ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٦ (القرار ٦٥/٤١)</p> |
| <p>الميثاق الدولي بشأن الفضاء والكوارث الكبرى ميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية، الموقع في ٢٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٠، والذي دخل حيز النفاذ في ١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠</p> | <p>مبادئ مصادر الطاقة النووية المبادئ المتصلة باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، التي اعتمدت في ١٤ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٢ (القرار ٦٨/٤٧)</p> |
| | <p>معاهدة الفضاء الخارجي معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى (مرفق قرار الجمعية العامة ٢٢٢٢ (د-٢١))، التي اعتمدت في ١٩ كانون الأول/ديسمبر ١٩٦٦، وفتح باب التوقيع عليها في ٢٧ كانون الثاني يناير ١٩٦٧، ودخلت حيز النفاذ في ١٠ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٦٧</p> |

شكر وتقدير

Guichard, Mr. Stephan Hobe, Mr. Ram Jakhu, Mr. Arnel Kerrest, Mr. Hodjat Khadjavi, Mr. Vladimír Kopal, Mr. Paul Larsen, Ms. Justine Limpitlaw, Ms. Nataliya Malysheva, Ms. Irmgard Marboe, Mr. Sergio Marchisio, Ms. Tanja L. Masson-Zwaan, Mr. José, Monserrat Filho, Mr. Frans von der Dunk, Ms. Maureen Williams, Mr. Haifeng Zhao وكذلك للمديرين السابقين والحاليين للمعاهد الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة. ■

يود مكتب شؤون الفضاء الخارجي أن يعرب عن تقديره للمعلمين والاختصاصيين الممارسين والخبراء في مجال قانون الفضاء، الذين يمثلون الجامعات الوطنية ومؤسسات البحوث والمنظمات الدولية، والذين شاركوا في وضع المنهج الدراسي، التالية أسماؤهم:

Ms. Elham Aminzadeh, Ms. Setsuko Aoki, Mr. Ciro Arévalo Yepes, Mr. Vassilios Cassapoglou, Ms. Joanne Gabrynowicz, Mr. Raimundo Gonzalez Aninat, Mr. José

والمعلومات وعناوين الموارد الموحدة عن مواقع الإنترنت وروابط الوصول إليها الواردة في هذا المنشور مقدمة لمساعدة القارئ؛ وهي صحيحة في وقت إصداره. ولا تتحمل الأمم المتحدة أي مسؤولية بشأن استمرار دقة هذه المعلومات ولا بشأن محتوى أي موقع شبكي خارجي. هذا المنشور صادر دون تحرير رسمي.

هذا المنشور من إنتاج. قسم اللغة الإنكليزية والمنشورات والمكتبة، مكتب الأمم المتحدة في فيينا. الصور © ناسا، إيسا، الجامعة التقنية بغراتس، iStock.com، PhotoDisc، Digital Vision.

© الأمم المتحدة، حزيران/يونيه ٢٠١٥. جميع الحقوق محفوظة، في العالم أجمع.

لا تتطوي التسميات المستخدمة في هذا المنشور ولا طريقة عرض المادة التي يتضمنها على الإعراب عن أي رأي كان من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو للسلطات القائمة فيها أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.