

Vladimir V. Tkachuk
TEMAS SELECTOS DE TOPOLOGIA III
Trimestre 13-O
Planeación del curso

Información general:

<i>UEA:</i>	Temas Selectos de Topología I
<i>Clave:</i>	213736
<i>Horario:</i>	10:00-11:30
<i>Días:</i>	lunes, miércoles, viernes
<i>Salón:</i>	AT-309
<i>Asesorías:</i>	11:30-12:30 (lunes, miércoles, viernes)
<i>Nombre del profesor:</i>	Vladimir Tkachuk Vladimirovich
<i>Oficina del profesor:</i>	AT-309

Información sobre el programa de la UEA.

Contenido del Programa:

1. Espacios Lindelöf Σ , espacios Lindelöf p y sus propiedades básicas.
2. Compactificaciones y sus residuos. Mapeos multivaluados.
3. Mapeos perfectos y sus caracterizaciones. Estabilidad y su propiedad dual en $C_p(X)$.
4. Espacios realcompactos y extensión de Hewitt. Propiedades de tipo ubicación de $C_p(X)$ en R^X .
5. La propiedad Lindelöf Σ en $C_p(X)$. Teorema de Baturov y sus aplicaciones.
6. Espacios iterados de funciones. El teorema de Okunev y sus aplicaciones.

Objetivos del curso: familiarizar al alumno con los espacios Lindelöf Σ y sus aplicaciones en C_p -teoría.

Claendarización tentativa de evaluaciones y temas a tratar.

- Semana 1. Los espacios Lindelöf Σ , Lindelöf p y sus propiedades..
- Semana 2. Caracterizaciones de la propiedad Lindelöf Σ en X en términos de βX .
- Semana 3. Mapeos perfectos y sus caracterizaciones en términos de residuos y productos.
- Semana 4. Mapeos USCO y caracterizaciones respectivas de la propiedad Lindelöf Σ .
- Semana 5. Diagonal G_δ y topologías segundo numerables más débiles.
- Semana 6. Condiciones sobre los espacios Lindelöf Σ que implican red numerable.
- Semana 7. Espacios realcompactos. Sus caracterizaciones en X por medio de βX e inmersión en productos.
- Semana 8. La extensión de Hewitt y sus caracterizaciones. Realcompacidad en $C_p(X)$.
- Semana 9. Monoliticidad y estabilidad en espacios de funciones.
- Semana 10. Marcos Lindelöf Σ para $C_p(X)$. El teorema de Uspenskij.
- Semana 11. El teorema de Baturov y el teorema de Okunev. Sus aplicaciones. [*Examen final.*]

Bibliografía:

1. R. Engelking, *General Topology*, PWN, Warszawa, 1977.
2. K. Kunen, J.E. Vaughan (editors), *Handbook of Set-Theoretic Topology*, Elsevier, New York, 1984.
3. V.V. Tkachuk, *Curso Básico de Topología General*, UAM-I, 1999.
4. A.V. Arhangel'skii, *Topological Function Spaces*, Kluwer Acad. Publ., Dordrecht, 1992.
5. V.V. Tkachuk, *A C_p -Theory Problem Book. Topologica I and Function Spaces*, Springer, New York, 2011.

Evaluaciones:

(1) En cualquier examen con el número máximo de puntos N si el estudiante obtiene M puntos, entonces su calificación es

NA	si	$M/N < 0.5$;
S	si	$0.5 \leq M/N < 0.75$;
B	si	$0.75 \leq M/N < 0.9$;
MB	si	$M/N \geq 0.9$.

(2) La aprobación final del (de la) estudiante se dará en caso de hacer el examen final obteniendo cuando menos un 50% del puntaje máximo del mismo. La calificación se asignará según los criterios expuestos en el inciso (1). Un(a) estudiante puede eximirse del examen final dado que se hayan aprobado los dos exámenes parciales. En este caso se le ofrece al (a la) estudiante una calificación calculada según (1) para $N=200$ y M =”puntaje total” del (de la) estudiante sin presentar el examen final. En caso de no aceptar dicho ofrecimiento se calculará el promedio P de los puntajes en los exámenes parciales y el (la) estudiante presentará el examen final después del cual se calculará el promedio del puntaje F del examen final y del puntaje P y se le asignará la calificación al (a la) estudiante según el criterio expuesto en (1).

(3) El puntaje total del (de la) estudiante es la suma de sus puntajes ganados en exámenes parciales. Sin embargo, se puede tomar en consideración su participación exitosa en las actividades en clase (buena asistencia, preguntas de competencia, tareas y otras actividades) otorgándole al (a la) estudiante un punto por cada intervención/participación exitosa.