



برنامه و چکیده سخنرانیها

<http://saeedsalehi.ir/seminar/>

<http://logic.tabrizu.ac.ir/>

خداوند بزرگ را سپاسگزاریم که ما را یاری داد تا اولین سمینار منطق ریاضی تبریز را برگزار کنیم. این سمینار جزو انگشت-شمار همایشهایی است که در آن نزدیک به تمامی افرادکوشا در زمینه های مختلف منطق ریاضی در کشور گرد هم می آیند، و این موجب مسرت فراوان است.

واقعیت این است که ما چنین استقبالی را برای شرکت در سمینار انتظار نداشتیم و اکنون به نظر می رسد که تعداد فعالان منطق ریاضی و موضوعات وابسته به آن به اندازه ای رسیده است که نیاز به برگزاری یک سمینار تخصصی سالانه در این زمینه احساس می شود. تاکنون منطقیون توجه چندانی به شرکت در کنفرانس سالانه ریاضی کشور نداشته اند، پس همانطور که در برخی رشته های دیگر ریاضی گرایش به سمت برگزاری سمینارهای تخصصی سالانه وجود دارد، امید است در رشته منطق ریاضی نیز این مهم انجام شود تا موجبات رشد کمی و کیفی این رشته نوپا در کشور فراهم گردد.

پژوهشگاه دانشهای بنیادی که از ابتدا موجبات فعالیت های تحقیقاتی و حتی آموزشی در رشته منطق ریاضی را فراهم کرده، از برگزاری این سمینار نیز حمایت مادی و معنوی نموده است؛ بویژه پشتیبانی های ریاست محترم پژوهشکده ریاضیات، جناب آقای دکتر مسعود پورمهدیان، انگیزه زا و روحیه بخش بوده است. صمیمانه از پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانشهای بنیادی و گروه منطق آن قدردانی می کنیم. همچنین در برگزاری این سمینار از پژوهانه آقای دکتر سعید صالحی پور مهرکه از طرف بنیاد ملی نخبگان به استادیاران جوان اعطا میشود استفاده شده است؛ بر خود لازم می دانیم از این بنیاد نیز تشکر و قدردانی کنیم.

در پایان اوقات خوشی را برای شما در شهر اولین ها، تبریز، آرزو داریم.

کمیته برگزاری اولین سمینار منطق ریاضی تبریز

سخنرانان:

- Modal Dialogical Logic
محمد اردشیر - دانشگاه صنعتی شریف تهران
- Weak O-Minimality and Strongly Cell Decomposition
سمیه تاری (و جعفر صادق عیوضلو) - دانشگاه تبریز
- Probability Logic and Applications
کریم خانکی (و سید محمد باقری) - دانشگاه تربیت مدرس تهران
- Epistemic Learning Programs
رسول رمضانیان - دانشگاه صنعتی شریف تهران
- On Kripke Models of Intuitionistic First-Order Logic
مصطفی زارع - دانشگاه دامغان
- Rice's Theorem for First-Order R.E. Theories
سعید صالحی پور مهر - دانشگاه تبریز
- An Algebraic Approach to Non-Classical Predicate Logics
مجید علیزاده - دانشگاه تهران
- Deductive Filters on BL-Algebras
هادی فراهانی - دانشگاه شهید بهشتی تهران
- Explicit Gödel-Löb Provability Logic
مقداد قاری - دانشگاه صنعتی اصفهان
- منطق های وجهی: بعضی ملاحظات فیلسوفان معاصر
کاوه لاجوردی - پژوهشگاه دانشهای بنیادی؛ تهران
- Trees in Set Theory
شهرام محسنی پور - پژوهشگاه دانشهای بنیادی؛ تهران
- A Survey of Mathematical Fuzzy Predicate Logic
مرتضی منیری - دانشگاه شهید بهشتی تهران و پژوهشگاه دانشهای بنیادی

کمیته علمی:

- * محمد اردشیر - دانشگاه صنعتی شریف تهران
* مسعود پورمهیدیان - دانشگاه صنعتی امیرکبیر و پژوهشگاه دانشهای بنیادی
* مرتضی منیری - دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه دانشهای بنیادی
* سعید صالحی پور مهر - دانشگاه تبریز (دبیر سمینار)

برنامه سمینار

پنجشنبه ۶ آبان	ساعت	چهارشنبه ۵ آبان	ساعت
آغاز روز دوم	۰۸:۳۰__۰۸:۴۵	ثبت نام و پذیرش	۰۸:۰۰__۰۸:۳۰
سخنرانی مرتضی منیری	۰۸:۴۵__۰۹:۳۰	افتتاحیه - دبیر سمینار	۰۸:۳۰__۰۹:۰۰
سخنرانی هادی فراهانی	۰۹:۳۰__۱۰:۰۰	سخنرانی محمد اردشیر	۰۹:۰۰__۰۹:۴۵
تنفس و پذیرایی	۱۰:۰۰__۱۰:۳۰	سخنرانی رسول رمضانیان	۰۹:۴۵__۱۰:۱۵
سخنرانی مجید علیزاده	۱۰:۳۰__۱۱:۰۰	تنفس و پذیرایی	۱۰:۱۵__۱۰:۴۵
سخنرانی کریم خانکی	۱۱:۰۰__۱۱:۳۰	سخنرانی کاوه لاجوردی	۱۰:۴۵__۱۱:۳۰
اختتامیه - دبیر سمینار	۱۱:۳۰__۱۲:۰۰	سخنرانی مقداد قاری	۱۱:۳۰__۱۲:۰۰
نهار و نماز	۱۲:۰۰__۱۴:۰۰	نهار و نماز	۱۲:۰۰__۱۴:۰۰
گردش در باغ گیاه شناسی	۱۴:۰۰__۱۷:۰۰	سخنرانی سعید صالحی پور مهر	۱۴:۰۰__۱۴:۳۰
		سخنرانی شهرام محسنی پور	۱۴:۳۰__۱۵:۱۵
		تنفس و پذیرایی	۱۵:۱۵__۱۵:۴۵
		سخنرانی سمیه تاری	۱۵:۴۵__۱۶:۱۵
		سخنرانی مصطفی زارع	۱۶:۱۵__۱۶:۴۵
		پایان روز اول	۱۶:۴۵__۱۷:۰۰
گردش در ایل_ گلی	۱۷:۰۰__۲۱:۰۰		

شرکت کنندگان در سمینار منطق ریاضی تبریز - صفحه ۱

E-mail	دانشگاه / مؤسسه	نام و نام خانوادگی
aghaei@cc.iut.ac.ir	دانشگاه صنعتی اصفهان	مجتبی آقایی
f.ahmadi@math.iut.ac.ir	دانشگاه صنعتی اصفهان	فاطمه احمدی
mardeshir@sharif.ir	دانشگاه صنعتی شریف	محمد اردشیر
mamini@modares.ac.ir	دانشگاه تربیت مدرس	مسعود امینی
esm.za11@yahoo.com	دانشگاه تبریز	زهرا اسمعیلی
bagheri@ipm.ir	دانشگاه تربیت مدرس	سید محمد باقری
bayanrayan@yahoo.com	دانشگاه تبریز	سیامک بیانی خلجان
SomayehTario1@gmail.com	دانشگاه تبریز	سمیه تاری
saeideh_bahrami_saeideh@yahoo.com	دانشگاه تربیت مدرس	سعیده حاجی بهرامی
jafarikhah@gmail.com	دانشگاه تربیت مدرس	فاطمه جعفری خواه
khanaki@modares.ac.ir	دانشگاه تربیت مدرس	کریم خانکی
hamedkhalilian2004@yahoo.com	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	حامد خلیلیان
parisadaliry@yahoo.com	دانشگاه دامغان	پریسا دلیری
r.zoghifard@modares.ac.ir	دانشگاه تربیت مدرس	ریحانه ذوقی فرد
a.rahimi@modares.ac.ir	دانشگاه تربیت مدرس	امیرحسین رحیمی زنجانبر
rezaeyan111@yahoo.com	دانشگاه دامغان	صفیه رضاییان
ramezani@sharif.edu	دانشگاه صنعتی شریف	رسول رمضانیان
rezaei200585@yahoo.com	دانشگاه تبریز	اکرم رضائی
raha_pro@yahoo.com	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	نگار رنجبر
mostafazaare@gmail.com	دانشگاه دامغان	مصطفی زارع
msz1982@gmail.com	دانشگاه تبریز	محمدصالح زرزا
	دانشگاه صنعتی اصفهان	محمد سبحانیان
s.soleymaniniya@math.iut.ac.ir	دانشگاه صنعتی اصفهان	سمیه سلیمان نیا
fateme.sayfan@yahoo.com	دانشگاه تهران	فاطمه سیفان
jshafiloo@gmail.com	دانشگاه تبریز	جواد شفیعلو
h_vada@yahoo.com	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	علی صادق دقیقی

شرکت کنندگان در سمینار منطق ریاضی تبریز - صفحه ۲

E-mail	دانشگاه / مؤسسه	نام و نام خانوادگی
k.salehy@math.iut.ac.ir	دانشگاه صنعتی اصفهان	کبری صالحی
root@saeedsalehi.ir	دانشگاه تبریز	سعید صالحی پور مهر
ms.p.safari@gmail.com	دانشگاه تربیت مدرس	پروین صفری
mabedini126@yahoo.com	دانشگاه تبریز	مهدی عابدینی
	دانشگاه دامغان	مریم عبیری
fze-elmi@iasbs.ac.ir	دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان	فرزاد علمی
majidalizadeh@ut.ac.ir	دانشگاه تهران	مجید علیزاده
eivazloo@tabrizu.ac.ir	دانشگاه تبریز	جعفرصادق عیوضلو
z.ghafouri@math.iut.ac.ir	دانشگاه صنعتی اصفهان	زهرا غفوری
faraydoon_f@yahoo.com	دانشگاه تربیت مدرس	فریدون فدایی
hadimathematics@gmail.com	دانشگاه شهید بهشتی	هادی فراهانی
meghdadghari@gmail.com	دانشگاه صنعتی اصفهان	مقداد قاری
atefeh.keshavarz@gmail.com	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	عاطفه کشاورزی
kaave@ipm.ir	پژوهشگاه دانشهای بنیادی	کاوه لاجوردی
mojtahedy@gmail.com	دانشگاه صنعتی شریف	سید مجتبی مجتهدی
mohseni@ipm.ir	پژوهشگاه دانشهای بنیادی	شهرام محسنی پور
m.math.m@gmail.com	دانشگاه تبریز	مینا محمدیان
g.moradtalab@modares.ac.ir	دانشگاه تربیت مدرس	قاسم مرادطلب
alireza.mofidi@gmail.com	دانشگاه تربیت مدرس	علیرضا مفیدی
ezmoniri@ipm.ir	دانشگاه شهید بهشتی	مرتضی منیری
mostafa.mirabi@yahoo.com	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	مصطفی میرابی
naghipour@ipm.ir	دانشگاه تبریز	رضا نقی پور
a.nikbakht@modares.ac.ir	دانشگاه تربیت مدرس	سید علیرضا نیکبخت
vahid_vaezian@yahoo.com	دانشگاه صنعتی شریف	وحید واعظیان
ali.valoujerdi@modares.ac.ir	دانشگاه تربیت مدرس	علی ولوچردی
nhashemi@aut.ac.ir	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	سید ناصر هاشمی

محمد اردشیر

Modal Dialogical Logic

Abstract

The Dialogical Logic is a research program that can be traced back to Greek tradition, when logic was conceived as the study of dialogues, [1]. In a dialogue, two parties exchange arguments over a main claim. In the modern term, it uses the concepts of game theory to provide semantics for different logical systems. As a matter of fact, the modern approach begins with the works of Lorenzen (1955) [2], where he found a new semantics for Intuitionistic Logic. Later, the dialogical approach yielded semantics for both intuitionistic and classical logic. Modal dialogues are mainly developed by Rahman and Rückert in 1997, see [3]. In the last decade, dialogical logic provided a conceptual framework for studying different non-classical logics. In this talk we learn some basics of Modal Dialogical Logics.

References

[1] Ashworth, E. J. *Obligationes Treatises: A Catalogue of Manuscripts, Editions and Studies*, Bulletin de Philosophie Médiévale 36, pp. 118-47, 1994.

[2] Lorenzen, P. *Einführung in die operative Logik und Mathematik*, Berlin: Springer, 1955.

[3] Rahman, S. and Rückert, H. (eds.) *New Perspectives in Dialogical Logic*, Synthese, Volume 127, 2001.

رسول رمضانیان

Epistemic Learning Programs

Abstract

A computable function over strings of a finite alphabet is a function which can be computed by a Turing machine. Recursion theory shows that all computable function can be obtained via some initial functions: zero, successor, and projections through applying some basic operations as composition, primitive recursion and least search. We aim to develop a similar scenario for epistemic functions. An epistemic function takes an epistemic state of a multi_agent system and provides a new epistemic state as the output. Epistemic states are formalized by Kripke models, and Baltag introduced epistemic action models to formalize the epistemic functions. The question that we plan to answer is what are the initial functions and the basic operations which all epistemic functions can be obtained through them? The basic source of information change in a multi-agent system is learning an announcement by some agents together, privately, concurrently or even wrongly. So, the basic operators should be different kinds of learning. We introduce a notion of learning program and prove that all epistemic actions can be described by learning programs.

کاوه لاجوردی

منطق‌های وجهی: بعضی ملاحظات فیلسوفان معاصر

چکیده

منطق‌های وجهی بسیار پرشمارند. به نظر می‌رسد که تبیین معقولی برای این تعدد این باشد که در مورد تعبیر مطلوب □ اختلاف نظر هست. از طرف دیگر بحث ضرورت بحثی زنده و پرسابقه در فلسفه است، و شاید آشنایی با بعضی ایده‌های فلسفی این حوزه برای متخصصان منطق‌های وجهی جالب باشد. در این صحبت توصیفی به اجمال به این مباحث می‌پردازیم: انواع ضرورت (منطقی، طبیعی، مابعدالطبیعی)؛ نقدهای کواين بر منطق‌های وجهی؛ انقلاب کریپکی و احیای ذات‌گرایی در دهه‌ی ۱۹۷۰؛ تفاوت ضرورت با قطعیت و پیشینی‌بودن.

مقداد قاری

Explicit Gödel-Löb Provability Logic

Abstract

Artemov initiated the study of explicit modal logics (now known as justification logics) by introducing the Logic of Proofs, **LP**, as explicit counterpart of modal logic **S4**. Correspondence between **LP** and **S4** is stated by the Realization Theorem: any theorem of **S4** can be converted into a theorem of **LP**, and vice versa. In this paper, we study the explicit counterpart of Gödel-Löb provability logic **GL**, denoted by **JGL**. A semantics, Mkrtychev-models, is given, and disjunction property of **JGL** is established. Using Mkrtychev-models we prove that **JGL** is a conservative extension of **JK4**.

سعید صالحی پور مهر

Rice's Theorem for First-Order R.E. Theories

Abstract

Rice's theorem for recursively enumerable (R.E.) languages states that any non-trivial property of those languages is not decidable. Or in other words, for any non-trivial property, there is no algorithm by which one can decide if any R.E. language (given by the code of a Turing machine which recognizes it) has that property or not. In this talk we state and prove an analogue of this theorem for R.E. first-order theories: any non-trivial property of those theories (given by the code of a Turing machine which generates the axioms of the theory) is not decidable. This corrects a claim of I. C. Oliveira and W. Carnielli (2008) for *finitely axiomatizable* theories, which was turned out to be wrong (erratum published in 2009).

چهارشنبه - ۵ آبان ۱۳۸۹ - ساعت ۱۵:۱۵ - ۱۴۰:۳۰

شهرام محسنی پور

Trees in Set Theory

Abstract

In this lecture we will talk about Aronszajn, Suslin and Kurepa trees that are playing very important role in modern set theory. We will briefly discuss some classical independence results due to Tennenbaum, Solovay, Mitchell and Jensen related to the above mentioned trees.

سمیه تاری (و جعفر صادق عیوضلو)

Weak O-Minimality and Strongly Cell Decomposition

Abstract

Let $\mathcal{M} = (M, \leq, \dots)$ be a first order expansion of a dense linear order (M, \leq) . The Structure \mathcal{M} is called (weakly) o-minimal, if every definable set in \mathcal{M} is the union of finitely many intervals (convex sets) in M . If \mathcal{M} is an o-minimal structure, then every definable subset X of M^n can be decomposed into finitely many special definable sets, cells (cf. [1]). This nice property cannot be extended to the weakly o-minimal structures (cf. [2]), but some important classes of these structures have a strong cell decomposition property (cf. [3]). Here, following the results of Roman Wencel in [3] and [4], we show that some special expansions of a weakly o-minimal structure \mathcal{M} inherit its strong cell decomposition property.

References

- [1] L. van den Dries, Tame topology and o-minimal structures, London Mathematical Society Lecture Note Series, vol. 248, Cambridge: Cambridge University Press 1998.
- [2] D. Macpherson, D. Marker, and C. Steinhorn, Weakly o-minimal structures and real closed fields, Trans. Amer. Math. Soc. 352 (2000), 5435-5483.
- [3] R. Wencel, Weakly o-minimal nonvaluational structures, Ann. Pure Appl. Logic 154 (2008), 139-162.
- [4] R. Wencel, On expansions of weakly o-minimal non-valuational structures by convex predicates, Fund. Math. 202 (2009), 147-159.

مصطفی زارع

On Kripke Models of Intuitionistic First-Order Logic

Abstract

There are several ways for defining the notion *submodel* for Kripke models of intuitionistic first-order logic. In our approach a Kripke model \mathcal{A} is a submodel of a Kripke model \mathcal{B} if they have the same frame and for each two corresponding worlds A_α and B_α of them, A_α is a subset of B_α and forcing of atomic formulas with parameters in the smaller one, in \mathcal{A} and \mathcal{B} , are the same. We introduce intuitionistic formula classes \mathcal{U} and \mathcal{E} of intuitionistic universal and existential formula classes, and prove analogues of the well-known classical preservation theorems for them. We also define some other notions like *elementary submodel*, *union of chain* and *sandwich* of Kripke models and investigate their properties.

مرتضی منیری

A Survey of Mathematical Fuzzy Predicate Logic

Abstract

In this talk we survey fuzzy predicate logic as a branch of mathematical logic. As a branch of mathematical logic, fuzzy logic has model theory, proof theory and computability issues. We discuss some recent results.

هادی فراهانی

Deductive Filters on BL-Algebras

Abstract

We introduce the notion of deductive filters on BL-algebras and some types of deductive filters such as intuitionistic deductive filters, classical deductive filters, Lukasiewicz deductive filters and Product deductive filters, and investigate some of their relationships to (Boolean, implicative, fantastic) filters on BL-algebras. Furthermore, we show that for any BL-algebra \mathfrak{A} and any product deductive filter F , the quotient algebra \mathfrak{A} / F is a product algebra.

مجید علیزاده

An Algebraic Approach to Non-Classical Predicate Logics

Abstract

Completions of lattice-ordered algebras have been studied in many literatures on universal algebras. From a logical point of view, regular completions of lattices will sometimes play an important role, as they often provide us algebraic completeness of predicated logics. Here, we say that a completion is regular, when it is a completion with a regular embedding, an embedding preserving all existing joins and meets. MacNeille completions are examples of regular completions. By using them, we can show the algebraic completeness of predicate logics. In this talk, we will discuss several ways of completing lattice expansions, and study which properties of them, especially which forms of distributive laws are preserved under these completions. Then these results are applied in showing algebraic completeness of non-classical predicate logics. MacNeille completions are quite useful in this respect. But, as is well-known, MacNeille completions do not always preserve the distributivity. Here, we will focus mainly on another type of completions, called "complete ideal completions". It will be shown how these completions work well for such algebras that satisfy the join-infinite distributivity. Algebraic completeness for Basic predicate logics is obtained as a consequence.

کریم خانکی (و سید محمد باقری)

Probability Logic and Applications

Abstract

We show that the complete (integral) theory of a structure $(\mathcal{M}, R_1, \dots, R_n)$ where \mathcal{M} is a probability space and R_1, \dots, R_n are (unary) independent random variables on \mathcal{M} is uniquely determined by the probability distributions of R_i 's and it admits quantifier elimination. Then we study some existence theorems in this logic.



