

Име на предметот	Формални методи		
Наставник	Проф. д-р Смиле Марковски, Ас. м-р Боро Јакимовски		
Статус	Изборен	Кредити	8
Семестар	9	Неделен фонд	2+2+1
Условеност			
Начин на реализација	Предавања, вежби, домашни задачи, семинарски		
Цели	Предметот ќе ги запознае студентите со можностите што ги нудат формалните методи, категориите на формални методи и нивната употреба во градењето на софтверските архитектури		
Содржини	Вовед во формални методи, Спецификација на системи користејќи методи: базирани на состојби/транзиции, аксиоматски, абстрактни модели, алгебарски, темпорална логика, паралелни системи. Формална верификација.		
Основна литература	<p>R. A. Kemmerer. Integrating Formal Methods into the Development Process. <i>IEEE Software</i>, 7(5):37-50, September 1990.</p> <p>N. Medvidovic and R. N. Taylor. A Classification and Comparison Framework for Software Architecture Description Languages. <i>IEEE Transactions on Software Engineering</i>, 26(1):70-93, January 2000.</p> <p>D. Harel. Statecharts: A Visual Formalism for Complex Systems. <i>Science of Computer Programming</i>, 8(1987):231-274, 1987.</p> <p>J. M. Atlee and J. Gannon. State-Based Model Checking of Event-Driven System Requirements. <i>IEEE Transactions on Software Engineering</i>, 19(1):24-40, January 1993.</p> <p>C. A. R. Hoare. An Axiomatic Basis for Computer Programming. <i>Communications of the ACM</i>, 12(10):576-583, October 1969.</p> <p>J. M. Spivey. The Z Notation: A Reference Manual. Oriel College, Oxford, England, 1998.</p> <p>J. A. Goguen and T. Winkler. Introducing OBJ3. Technical Report, SRI-CSL-88-9, SRI International, August 1988.</p> <p>L. Lamport. What Good Is Temporal Logic? <i>9th World Computer Congress</i>, 657-668, Paris, France, IFIP, North Holland, 1992.</p> <p>U.A. Buy and R. Moll. A Specification-Based Approach to Concurrency Analysis. <i>Journal of Automated Software Engineering</i>, 2(2):265-309, 1995.</p> <p>S. Igarashi, R. L. London, and D. C. Luckham. Automatic Program Verification I: A Logical Basis and Its Implementation. <i>Acta Informatica</i>, 4:145-182, 1975.</p> <p>S. L. Hantler and J. C. King. An Introduction to Proving the Correctness of Programs. <i>ACM Computing Surveys</i>, 8(3):331-353, September 1976.</p>		