

교과목번호	4190.415	강좌번호	001	교과목명 (부제명)	컴퓨터 보안	학점	3
대표교수	성명	김태수	(직 :	부교수/조지아텍)	Homepage	https://taesoo.kim/
	E-mail	taesoo@gatech.edu			전화번호	+1-617-794-5290	
	면담시간/장소 :	Zoom/TBD					

선이수교과목									
*1. 수업목표	이 과목은 컴퓨터의 보안, 특히 취약점의 특성을 이해하고 공격/방어하는 구체적인 기술을 실습을 통하여 가르친다. 실습은 컴퓨터 해킹 대회 형식, Capture-The-Flag (CTF)을 따라 배우게 되며 매주 주제별 강의, 튜토리얼 및 실습으로 이루어진다. 기본적인 컴퓨터 보안 이슈를 시작으로 최신 이슈까지 다양한 형태의 공격 및 방어 방법을 배우게 될 것이며, 개인 과제를 통해 구체적인 기술들을 직접 배우게 될 것으로 기대한다.								
*2. 교재 및 참고문헌	Book: Information Security Lab (free/online) https://tc.gts3.org/cs6265/2020/tut/ web site: https://tc.gts3.org/cs6265/2020-winter/ calendar: https://tc.gts3.org/cs6265/2020-winter/cal.html								
*3. 평가방법(%)	출석	과제	중간	기말	수시평가	태도	기타	합계	
	0	90	0	0	0	10	0	100	
	출석 규정 :		수업일수의 1/3을 초과하여 결석하면 성적은 "F" 또는 "U"가 됨(담당교수가 불가피한 결석으로 인정하는 경우는 예외로 할 수 있음)						
	기타의 비고 :								

*4. 강의계획	<p>Week1. Lab: Bomb Lab1 (Tut01)</p> <p>Week2. Lab: Bomb Lab2 / Shellcode (Tut02, 1h video)</p> <p>Week3. Lab: Stack Overflow (Tut03-1/Tut03-2, 2h video)</p> <p>Week4. Lab: Bypassing Stack Protection (Tut04, 1h video)</p> <p>Week5. Lab: Bypassing DEP/ASLR (Tut05, 1h video)</p> <p>Week6. Lab: Return-oriented Programming (Tut06-1, Tut06-2, 2h video)</p> <p>Week7. Lab: Remote Attacks (Tut07-1, Tut07-2, 2h video)</p> <p>Week8. Lab: Miscellaneous Topics (Tut08, 1h video)</p> <p>(optional) Week9. Lab: Exploiting Heap Bugs (Tut09-1, Tut09-2, 2h video)</p>						
5. 수강생 참고사항							
6. 장애학생 지원사항	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="242 1115 373 1391">강의 수강 관련</td> <td data-bbox="373 1115 1498 1391"> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시각장애: 교재 제작(디지털교재, 점자교재, 확대교재 등), 대필도우미 허용 ○ 지체장애: 교재 제작(디지털교재), 대필도우미 및 수업보조 도우미 허용 ○ 청각장애: 대필 및 문자통역 도우미 활동 허용, 강의 녹취 허용 ○ 건강장애: 질병 등으로 인한 결석에 대한 출석 인정, 대필도우미 허용 ○ 학습장애: 대필도우미 허용 ○ 지적장애/자폐성장애: 대필도우미 및 수업 멘토 허용 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="242 1391 373 1532">과제 및 평가 관련</td> <td data-bbox="373 1391 1498 1532"> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시각장애/지체장애/청각장애/건강장애/학습장애: 과제 제출기한 연장, 과제 제출 및 응답 방식의 조정, 평가 시간 연장, 평가 문항 제시 및 응답 방식의 조정, 별도 고사실 제공 ○ 지적장애/자폐성장애: 개별화 과제 제출 및 대체 평가 실시 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="242 1532 373 1715">비고</td> <td data-bbox="373 1532 1498 1715"> <p>본 강의를 수강하는 장애학생들에게는 이상의 지원 서비스 이외에도 장애학생 개개인의 특성과 요구에 따라, 지도교수 및 장애학생지원센터와의 상담을 통하여 적절한 수준의 지원 서비스를 제공합니다. 장애학생에 대한 지원서비스와 관련하여 문의사항이 있는 학생들은 담당교수 ***(연락처) 혹은 장애학생지원센터(02-880-8787)로 문의바랍니다.</p> </td> </tr> </table>	강의 수강 관련	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시각장애: 교재 제작(디지털교재, 점자교재, 확대교재 등), 대필도우미 허용 ○ 지체장애: 교재 제작(디지털교재), 대필도우미 및 수업보조 도우미 허용 ○ 청각장애: 대필 및 문자통역 도우미 활동 허용, 강의 녹취 허용 ○ 건강장애: 질병 등으로 인한 결석에 대한 출석 인정, 대필도우미 허용 ○ 학습장애: 대필도우미 허용 ○ 지적장애/자폐성장애: 대필도우미 및 수업 멘토 허용 	과제 및 평가 관련	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시각장애/지체장애/청각장애/건강장애/학습장애: 과제 제출기한 연장, 과제 제출 및 응답 방식의 조정, 평가 시간 연장, 평가 문항 제시 및 응답 방식의 조정, 별도 고사실 제공 ○ 지적장애/자폐성장애: 개별화 과제 제출 및 대체 평가 실시 	비고	<p>본 강의를 수강하는 장애학생들에게는 이상의 지원 서비스 이외에도 장애학생 개개인의 특성과 요구에 따라, 지도교수 및 장애학생지원센터와의 상담을 통하여 적절한 수준의 지원 서비스를 제공합니다. 장애학생에 대한 지원서비스와 관련하여 문의사항이 있는 학생들은 담당교수 ***(연락처) 혹은 장애학생지원센터(02-880-8787)로 문의바랍니다.</p>
강의 수강 관련	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시각장애: 교재 제작(디지털교재, 점자교재, 확대교재 등), 대필도우미 허용 ○ 지체장애: 교재 제작(디지털교재), 대필도우미 및 수업보조 도우미 허용 ○ 청각장애: 대필 및 문자통역 도우미 활동 허용, 강의 녹취 허용 ○ 건강장애: 질병 등으로 인한 결석에 대한 출석 인정, 대필도우미 허용 ○ 학습장애: 대필도우미 허용 ○ 지적장애/자폐성장애: 대필도우미 및 수업 멘토 허용 						
과제 및 평가 관련	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시각장애/지체장애/청각장애/건강장애/학습장애: 과제 제출기한 연장, 과제 제출 및 응답 방식의 조정, 평가 시간 연장, 평가 문항 제시 및 응답 방식의 조정, 별도 고사실 제공 ○ 지적장애/자폐성장애: 개별화 과제 제출 및 대체 평가 실시 						
비고	<p>본 강의를 수강하는 장애학생들에게는 이상의 지원 서비스 이외에도 장애학생 개개인의 특성과 요구에 따라, 지도교수 및 장애학생지원센터와의 상담을 통하여 적절한 수준의 지원 서비스를 제공합니다. 장애학생에 대한 지원서비스와 관련하여 문의사항이 있는 학생들은 담당교수 ***(연락처) 혹은 장애학생지원센터(02-880-8787)로 문의바랍니다.</p>						

Course No.	4190.415	Lecture No.	001	Course Title (Subtitle)	Computer Security	Credit	3
Representative Instructor	Name	Taesoo Kim	(post :	Assistant professor at Georgia Tech)	Homepage	https://taesoo.kim/
	E-mail	taesoo@gatech.edu				Phone No.	+1-617-794-5290
	Office Hour/Place :	Zoom/TBD					

Prerequisite Course									
*1. Purpose of Course	This course covers advanced techniques for writing exploits and patching vulnerabilities, taught through an intense, hands-on security laboratory. A significant part of this course involves solving Capture-The-Flag (CTF) and discussing strategies for solving such problems. This course covers a variety of topics including (but not limited to) reverse engineering, exploitation and binary analysis.								
*2. Materials and Reference	Book: Information Security Lab (free/online) https://tc.gts3.org/cs6265/2020/tut/ web site: https://tc.gts3.org/cs6265/2020-winter/ calendar: https://tc.gts3.org/cs6265/2020-winter/cal.html								
*3. Evaluation (%)	Attendance	Assignment	Midterm	Final	Additional Evaluation	Attitude	Other	Total	
	0	90	0	0	0	10	0	100	
	Attendance Policy :			Students who are absent for over 1/3 of the class will receive a grade of 'F' or 'U' for the course. (Exceptions can be made when the cause of absence is deemed unavoidable by the course instructor.)					
	Other Remarks :								

<p>*4. Lecture Plan</p>	<p>Week1. Lab: Bomb Lab1 (Tut01) Week2. Lab: Bomb Lab2 / Shellcode (Tut02, 1h video) Week3. Lab: Stack Overflow (Tut03-1/Tut03-2, 2h video) Week4. Lab: Bypassing Stack Protection (Tut04, 1h video) Week5. Lab: Bypassing DEP/ASLR (Tut05, 1h video) Week6. Lab: Return-oriented Programming (Tut06-1, Tut06-2, 2h video) Week7. Lab: Remote Attacks (Tut07-1, Tut07-2, 2h video) Week8. Lab: Miscellaneous Topics (Tut08, 1h video) (optional) Week9. Lab: Exploiting Heap Bugs (Tut09-1, Tut09-2, 2h video)</p>						
<p>5. Additional Notes for Students</p>							
<p>6. Assistance for Students with Disabilities</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="256 1099 422 1440"> <p>Class</p> </td> <td data-bbox="422 1099 1495 1440"> <ul style="list-style-type: none"> ○ Visual Impairment: Make textbooks(digital textbook, braille textbook, enlarged textbook etc.), Allow note takers ○ Physical Disability: Make textbooks (digital textbook), Allow note takers and assistants ○ Hearing Impairment: Allow note takers and translators, Allow lecture recording ○ Health Impairment: Excuse absence due to health problems, Allow note takers ○ Learning Disability: Allow note takers ○ Intellectual Disability / Autism Spectrum Disorder: Allow note takers and mentors </td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1440 422 1644"> <p>Assignment & Evaluation</p> </td> <td data-bbox="422 1440 1495 1644"> <ul style="list-style-type: none"> ○ Visual Impairment / Physical Disability / Hearing Impairment / Health Impairment / Learning Disability: Extend assignment deadlines, Offer alternate assignment submission and response method, Extend testing period, Offer alternate testing method, Offer different testing room ○ Intellectual Disability / Autism Spectrum Disorder: Offer individualized assignments and alternative evaluations </td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1644 422 1827"> <p>Others</p> </td> <td data-bbox="422 1644 1495 1827"> <p>Students who take this course can get appropriate level of support service including the support listed above depending on the students' individual characteristics and needs through consultation with professors and the Support Center for Students with Disabilities. If you have any questions concerning support service for students with disabilities you can contact Professor *** (Contact Information) or Support Center for Students with Disabilities (02-880-8787).</p> </td> </tr> </table>	<p>Class</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Visual Impairment: Make textbooks(digital textbook, braille textbook, enlarged textbook etc.), Allow note takers ○ Physical Disability: Make textbooks (digital textbook), Allow note takers and assistants ○ Hearing Impairment: Allow note takers and translators, Allow lecture recording ○ Health Impairment: Excuse absence due to health problems, Allow note takers ○ Learning Disability: Allow note takers ○ Intellectual Disability / Autism Spectrum Disorder: Allow note takers and mentors 	<p>Assignment & Evaluation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Visual Impairment / Physical Disability / Hearing Impairment / Health Impairment / Learning Disability: Extend assignment deadlines, Offer alternate assignment submission and response method, Extend testing period, Offer alternate testing method, Offer different testing room ○ Intellectual Disability / Autism Spectrum Disorder: Offer individualized assignments and alternative evaluations 	<p>Others</p>	<p>Students who take this course can get appropriate level of support service including the support listed above depending on the students' individual characteristics and needs through consultation with professors and the Support Center for Students with Disabilities. If you have any questions concerning support service for students with disabilities you can contact Professor *** (Contact Information) or Support Center for Students with Disabilities (02-880-8787).</p>
<p>Class</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Visual Impairment: Make textbooks(digital textbook, braille textbook, enlarged textbook etc.), Allow note takers ○ Physical Disability: Make textbooks (digital textbook), Allow note takers and assistants ○ Hearing Impairment: Allow note takers and translators, Allow lecture recording ○ Health Impairment: Excuse absence due to health problems, Allow note takers ○ Learning Disability: Allow note takers ○ Intellectual Disability / Autism Spectrum Disorder: Allow note takers and mentors 						
<p>Assignment & Evaluation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Visual Impairment / Physical Disability / Hearing Impairment / Health Impairment / Learning Disability: Extend assignment deadlines, Offer alternate assignment submission and response method, Extend testing period, Offer alternate testing method, Offer different testing room ○ Intellectual Disability / Autism Spectrum Disorder: Offer individualized assignments and alternative evaluations 						
<p>Others</p>	<p>Students who take this course can get appropriate level of support service including the support listed above depending on the students' individual characteristics and needs through consultation with professors and the Support Center for Students with Disabilities. If you have any questions concerning support service for students with disabilities you can contact Professor *** (Contact Information) or Support Center for Students with Disabilities (02-880-8787).</p>						