

## Đề cương chi tiết học phần

- 1. Tên học phần:** Thực tập trắc địa **Mã học phần:** SURP210219
- 2. Tên Tiếng Anh:** Geodesic Survey Practice
- 3. Số tín chỉ:** 1 tín chỉ (0/1/0) (0 tín chỉ lý thuyết, 1 tín chỉ thực hành/thí nghiệm)  
Phân bố thời gian: 8 tuần (0 tiết lý thuyết + 6 tiết thực hành + 0 tiết tự học/tuần)
- 4. Các giảng viên phụ trách học phần:**  
1/ GV phụ trách chính: ThS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết.  
2/ Danh sách giảng viên cùng GD:  
2.1/ ThS Nguyễn Văn Khoa  
2.2/ ThS. Lương Xuân Cán
- 5. Điều kiện tham gia học tập học phần**  
Môn học tiên quyết: Không  
Môn học trước: Trắc địa (SURV220119)  
Môn học song song: Không
- 6. Mô tả học phần (Course Description)**

Học phần này giúp sinh viên vận dụng kiến thức đã học ở môn Trắc địa, thực hành các thao tác đo đạc và bố trí cơ bản bằng máy kinh vĩ và máy thủy bình. Gồm: Làm quen với máy kinh vĩ quang học; Đo góc bằng theo phương pháp đơn giản và toàn vòng; Đo góc đứng bằng máy kinh vĩ; Đo dài trực tiếp bằng thước dây và đo dài gián tiếp bằng máy kinh vĩ và mia; Đo cao lượng giác; Hướng dẫn sử dụng máy thủy bình; Đo chênh cao từ giữa bằng máy thủy bình (đo cao kỹ thuật); Lập lưới đường chuyên tọa độ và độ cao.

### 7. Mục tiêu học phần (Course Goals)

Mục tiêu (Goals)	Mô tả (Goal description) ( <i>Học phần này trang bị cho sinh viên:</i> )	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1	Áp dụng nguyên tắc cơ bản của toán học, khoa học và kỹ thuật để xác định, xây dựng và giải quyết vấn đề đo đạc thực tế xây dựng; Có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp;	2.1, 2.2, 2.5
G2	Khả năng làm việc hợp tác, tôn trọng, sáng tạo, và có trách nhiệm như một thành viên của nhóm hoặc trưởng nhóm; đọc hiểu tài liệu tiếng Anh;	3.1, 3.2, 3.3

### 8. Chuẩn đầu ra của học phần

Chuẩn đầu ra HP	Mô tả ( <i>Sau khi học xong môn học này, người học có thể:</i> )	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1   G1.1	Đo và tính toán khi đo góc, đo dài và đo cao; Xây dựng được lưới khống chế tọa độ và độ cao; Tính toán bình sai lưới khống chế tọa độ	2.1

		và độ cao; Bố trí các yếu tố công trình cơ bản.	
	<b>G1.2</b>	Kiểm tra máy móc, thiết bị, xử lý tình huống kỹ thuật trong quá trình đo đạc, lựa chọn phương án, giải pháp tối ưu.	2.2
	<b>G1.3</b>	Tổ chức phân công, làm việc theo nhóm. Có thái độ trung thực, tinh thần trách nhiệm và ứng xử đúng trong quá trình làm công tác trắc địa.	2.5
<b>G2</b>	<b>G2.1</b>	Khả năng làm việc hợp tác, tôn trọng, sáng tạo, và có trách nhiệm như một thành viên của nhóm hoặc trưởng nhóm.	3.1
	<b>G2.2</b>	Khả năng trình bày ý kiến, kiến thức của bản thân, đưa ra các đánh giá phản biện cả bằng văn bản lẫn trong giao tiếp bằng lời thích hợp với môi trường nghề nghiệp.	3.2
	<b>G2.3</b>	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh	3.3

## 9. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

[1] Phạm Văn Chuyên, **Hướng dẫn thực hành trắc địa đại cương**, NXB giao thông vận tải – 2005.

- Sách (TLTK) tham khảo:

[2] Phạm Văn Chuyên, Lê Văn Hưng, Phan Khang, **Sổ tay Trắc địa công trình**, NXB xây dựng – 2008.

[3]. Vũ Thặng, **Trắc địa xây dựng thực hành**, NXB Xây Dựng 2002.

## 10. Tỷ lệ Phần trăm các thành phần điểm và các hình thức đánh giá sinh viên:

- Đánh giá 100% bao gồm:

+ Chuyên cần: 50%

+ Báo cáo thực tập: 25%

+ Kiểm tra vấn đáp: 25%

- Kế hoạch kiểm tra như sau:

Hình thức KT	Nội dung	Thời điểm	Hình thức đánh giá	Chuẩn đầu ra KT	Tỷ lệ (%)
<b>Dự lớp thực tập</b>					<b>50</b>
Cân máy	Nội quy thực tập + cân bằng máy kinh vĩ	Tuần 1	Cân bằng máy	G1.1, G1.2, G1.3, G2.1, G2.3	10
Đo	Đo góc bằng	Tuần 2	Đánh giá kết quả đo		5
Đo	Đo dài	Tuần 3	Đánh giá kết quả đo		5
Đo	Đo cao	Tuần 4	Đánh giá kết quả đo		5
Đo	Lập lưới khống chế độ cao	Tuần 5	Đánh giá kết quả đo		10
Đo	Lập lưới khống chế tọa độ	Tuần 6	Đánh giá kết		15

			quả đo		
<b>Báo cáo thực tập + Bảo vệ</b>				G2.2	<b>50</b>

### 11. Nội dung chi tiết học phần:

Tuần	Nội dung	Chuẩn đầu ra học phần
1	<b>Bài 1: Những quy định chung + Bài 2: Hướng dẫn sử dụng máy kinh vĩ (0/6/4)</b>	
	<b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp:</b> <b>NDGD:</b> + Các quy định mà sinh viên phải tuân thủ khi thực tập + Hướng dẫn sinh viên làm quen và sử dụng máy kinh vĩ: các bộ phận và chức năng của chúng. + Thực hành đặt máy kinh vĩ vào trạm đo góc (định tâm, cân bằng máy). Ngắm điểm mục tiêu. <b>PPGD:</b> + Diễn trình + Thực hành theo nhóm	G1.1, G1.2, G1.3, G2.1, G2.3
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</b> + Ôn lại bài đã học + Viết báo cáo với số liệu đã thực tập	
2	<b>Bài 3: Đo góc bằng theo phương pháp cung và toàn vòng (0/6/4)</b>	
	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp:</b> <b>NDGD:</b> + Dụng cụ đo + Phạm vi áp dụng + Công tác chuẩn bị + Quy trình đo + Tính toán + Quy định về sai số <b>PPGD:</b> + Diễn trình + Thực hành theo nhóm	G1.1, G1.2, G1.3, G2.1, G2.3
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</b> + Ôn lại bài đã học + Viết báo cáo với số liệu đã thực tập	
3	<b>Bài 4: Đo góc đứng (0/6/4)</b>	
	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp:</b> <b>NDGD:</b> + Đo góc đứng theo phương pháp hai số đọc trái và phải + Đo góc đứng theo phương pháp một số đọc trái	G1.1, G1.2, G1.3, G2.1, G2.3

	<p><b>PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Diễn trình</li> <li>+ Thực hành theo nhóm</li> </ul>	
	<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ôn lại bài đã học</li> <li>+ Viết báo cáo với số liệu đã thực tập</li> </ul>	
4	<p><b>Bài 5: Đo dài (0/6/4)</b></p>	
	<p><b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp:</b></p> <p><b>NDGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đo dài bằng vạch ngắm xa và mia đứng</li> <li>+ Đo dài bằng thước dây</li> </ul> <p><b>PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Diễn trình</li> <li>+ Thực hành theo nhóm</li> </ul>	G1.1, G1.2, G1.3, G2.1, G2.3
	<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ôn lại bài đã học</li> <li>+ Viết báo cáo với số liệu đã thực tập</li> </ul>	
5	<p><b>Bài 6: Đo cao lượng giác (0/6/4)</b></p>	
	<p><b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp:</b></p> <p><b>NDGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đo cao lượng giác</li> </ul> <p><b>PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Diễn trình</li> <li>+ Thực hành theo nhóm</li> </ul>	G1.1, G1.2, G1.3, G2.1, G2.3
	<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ôn lại bài đã học</li> <li>+ Viết báo cáo với số liệu đã thực tập</li> </ul>	
6	<p><b>Bài 7: Hướng dẫn sử dụng máy thủy bình + Bài 8: Đo cao hình học cấp kỹ thuật (0/6/4)</b></p>	
	<p><b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp:</b></p> <p><b>NDGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hướng dẫn sinh viên làm quen và sử dụng máy thủy bình; Mia đo cao</li> <li>+ Công tác chuẩn bị máy thủy bình tại mỗi trạm đo cao hình học</li> <li>+ Đo cao hình học cấp kỹ thuật</li> </ul> <p><b>PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Diễn trình</li> <li>+ Thực hành theo nhóm</li> </ul>	G1.1, G1.2, G1.3, G2.1, G2.3
	<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ôn lại bài đã học</li> <li>+ Viết báo cáo với số liệu đã thực tập</li> </ul>	

	<b>Bài 9: Lập lưới không chế trắc địa (0/6/4)</b>	
7	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp:</b> <b>NDGD:</b> + Hướng dẫn sinh viên thực hành xây dựng lưới không chế mặt bằng. + Hướng dẫn sinh viên thực hành xây dựng lưới không chế độ cao. <b>PPGD:</b> + Diễn trình + Thực hành theo nhóm	G1.1, G1.2, G1.3, G2.1, G2.3
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</b> + Ôn lại bài đã học + Viết báo cáo với số liệu đã thực tập	
	<b>Bài 10: Hướng dẫn viết báo cáo (0/3/2)</b>	
8	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp:</b> <b>NDGD:</b> + Hướng dẫn viết báo cáo nội dung thực tập <b>PPGD:</b> + Trình chiếu	G2.2
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</b> + Tổng hợp báo cáo	G2.2

## 12. Đạo đức khoa học:

- Các bài báo cáo nếu bị phát hiện là sao chép của nhau sẽ bị trừ 100% điểm quá trình, nếu ở mức độ nghiêm trọng (cho nhiều người chép - có 3 bài giống nhau trở lên) sẽ bị cấm bảo vệ không phân biệt người sử dụng bài chép và người cho chép bài

- Sinh viên thi hộ thì cả 2 người – thi hộ và nhờ thi hộ sẽ bị đình chỉ học tập hoặc bị đuổi học

## 13. Ngày phê duyệt lần đầu: 1/8/2012

## 14. Cấp phê duyệt:

**Trưởng khoa**

**Trưởng BM**

**Nhóm biên soạn**

**PGS.TS. Nguyễn Trung Kiên**

**ThS. Nguyễn Văn Khoa**

**ThS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết**

**15. Tiến trình cập nhật ĐCCT**

<p><b>Lần 1:</b> Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: ngày    tháng    năm</p>	<p>&lt;người cập nhật ký và ghi rõ họ tên)</p> <p>Trưởng Bộ môn:</p>
---	--